



# **Buskar för barns utemiljö**

## **Kriterier för fungerande växtval**

**Anna Olsson**

Institutionen för Landskaps- och trädgårdsteknik  
Box 66  
230 53 Alnarp

# FÖRORD

Mitt examensarbete ”Buskar för barns utemiljö – Kriterier för fungerande växtval” inom Landskapsingenjörsprogrammet, omfattar 10 poäng på C-nivå i ämnet landskapsplanering. Arbetet är utfört vid institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik, Sveriges Lantbruksuniversitet, Alnarp.

Mina tankar kring problemen med att etablera buskar i barns utemiljö, med högt användartryck och slitage, väckte mitt intresse för att fördjupa mig i vilka växter som är lämpliga att använda i dessa miljöer.

Jag vill tacka min handledare Elisabeth Lindkvist för allt stöd med detta examensarbete. Hon har hjälpt mig med fakta och gett tips på personer i branschen som kunde vara lämpliga att intervjua.

Jag vill också tacka alla de jag har intervjuat i min studie, för att de delat med sig av sina erfarenheter och synpunkter.

Jag vill även tacka Maria Kylin som trots förkylning ändå kunde ställa upp på en intervju, och delge material.

Bilderna som ingår i mitt examensarbete är tagna av författaren. Bilden på framsidan kommer från Princess Memorial Playground i London.

Alnarp 2006-04-21

Anna Olsson

# SAMMANFATTNING

Examensarbetet är uppdelat i olika delar. Den första delen är en litteraturstudie kring betydelsen av buskage i barns utemiljö. Därefter studeras etablering och skötsel, samt hur buskar är uppbyggda. I min studie av val av buskar för barns utemiljö studeras bland annat buskar med taggar eller tornar, bär, giftiga buskar, samt även hur slitage påverkar växterna och hur man kan undvika det.

Hur jag har gått tillväga i min undersökning tas upp i min metod och resultaten som framkommit resonerar jag sedan kring i diskussionen.

Huvudsyftet med arbetet är att undersöka vilka kriterier som styr vid val av buskar för barns utemiljö, samt vilka buskar som anses fungera bra.

Växtvillkoren skiljer sig mellan olika platser, och styrs bland annat av nederbörd, jordmån, temperatur, vind och ljus. Växtvalet måste därför anpassas efter ståndorten, men även för planterings funktion och dess framtida skötsel.

Jag har intervjuat 37 personer som arbetar i olika kommuner eller företag i södra Sverige upp till bergslagen, för att ta reda på vilka kriterier som styr dem när de ska välja buskar för barns utemiljö, samt hur skötseln av dessa är utformad. Jag har bland annat intervjuat landskapsarkitekter, landskapsingenjörer, trädgårdstekniker och trädgårdsingenjörer.

I min undersökning visar det sig att det är följande kriterier som styr projektörer i deras val av växter för barns utemiljö:

- Slitage, växtmaterialet bör tåla slitage i form av brytskador och markkompaktering.
- Etablering, växtmaterialet bör vara lättetablerat.
- Skötsel, planteringarna bör vara skötselsnåla.
- Giftiga eller allergena buskar, användning av buskar som kan ge allergena effekter eller är giftiga bör ske i mindre omfattning och med en medveten placering i planteringen. Mycket giftiga buskar ska undvikas.
- Buskar med bär kan användas, men Aronia bör användas i mindre omfattning då bären kan skräpa ner och ge fläckar som är svåra att ta bort.
- Buskar med taggar eller tornar bör användas i mindre omfattning och med en medveten placering i planteringen.
- Estetiska aspekter, växtmaterialet bör vara av varierande arter och sorter för att vara tilltalande under stora delar av året och för att undvika skadeangrepp eller sjukdomar.
- Buskagets slutliga storlek bör tas i beaktande vid projekteringen för att undvika omfattande skötsel och radikala beskärningar.

Enligt undersökningen var det häggmispel, syrén, björkspirea, måbär, kornell, röda vinbär, samt olika arter och sorter av Salix som var de mest användbara buskarna i barns utemiljö. Undersökningen visar också att Salix är tydligt det växtmaterial som flest projektörer anser lämplig för användning i barns utemiljö.

Resultaten visar att det är svårt att hitta ett växtmaterial som uppfyller alla de kriterier som projektörer har. Därför bör man skapa buskage för barn som innehåller varierade arter och sorter.

## SUMMARY

The title of this thesis is “Shrubs for childrens environment – Criterion of functional selection of plants”. The main purpose of this thesis is to show what aspects directs the designer, which lignoses that are suitable for childrens environments, and which are mainly used.

The growing conditions vary in different environments, and depend for example on precipitation, soil, temperature, wind and light. The choice of plants must therefore suit the plant property, and also the function of the plantation and the future management.

I have interviewed 37 people that work in different municipality or companies in south Sweden. The persons has worked as designers, with management or in plantnurserys.

The interviews show that establishment of plants in childrens environments is difficult because they are highly exposed to abrasion and trampling. There are many aspects to consider when establishment on schoolyards and playgrounds, and my examination show these aspects:

- Abrasion, the plants must stand violation and soil compaction.
- Plant establishment, the plants should be easy to establish.
- Management, the plantations must be easy to manage.
- Shrubs that are poisonous or could have allergic effects should be used in small proportions and in special places. Shrubs that are very poisonous should be avoided.
- Shrubs with berries could be used. Aronia melanocarpa have berries that can make the place look dirty.
- Shrubs with thorns or spines could be used in small proportions and in special places.
- Aesthetical aspects, the plants should vary in species to be attractive all year, and to avoid diseases or attacks from noxious animals.
- The shrubs final size should be considered during the planning to avoid considerable management and radical pruning.

According to the people in the examination Amelanchier, Syringa vulgaris, Spirea betulifolia, Ribes alpinum, Cornus and different species of Salix were the most commonly used shrubs for childrens environment. The examination also shows that Salix is most recommended by designers.



# INNEHÅLLSFÖRTECKNING

INLEDNING .....	6
Bakgrund .....	6
Målsättning .....	6
Avgränsning .....	6
METOD OCH MATERIAL.....	7
LITTERATURSTUDIE .....	8
Buskar i barns utemiljö .....	8
Förskolegårdar och skolgårdar .....	10
Jordens betydelse för växterna .....	11
Etablering och skötsel .....	11
Buskars uppbyggnad .....	12
Beskrivning.....	14
Val av buskar med tanke på funktion och skötsel .....	15
Buskar med bär.....	15
Buskar med taggar och tornar .....	16
Giftiga eller allergena buskar .....	16
Slitage i buskplanteringar.....	18
Brytskador .....	19
Brytskadornas effekt på växtmaterialet.....	20
Markslitage.....	21
Förebyggande åtgärder av slitage.....	22
RESULTAT .....	23
Resultat av förintervju .....	23
Resultat vid djupintervju av personal inom projektering .....	27
Resultat vid djupintervju av personal inom skötsel .....	34
Resultat vid djupintervju av personal inom plantskolebranschen .....	39
DISKUSSION .....	41
Förslag på vidare forskning.....	46
Slutord .....	47
KÄLLFÖRTECKNING .....	48

# INLEDNING

## Bakgrund

Jag har tidigare arbetat inom skolan och insåg då buskagens betydelse för barns lek. Många delar i barns utemiljö består av öppna ytor som gräsmattor och asfaltsytor. Dessa är viktiga ytor, men lika viktiga är buskagen. Med buskagen kan man skapa rum där barnen kan leka mer skyddat, och buskagen kan också fungera som naturliga hinder i utemiljön. Vid en trafikerad väg kan ett fult staket kompletteras med ett tätt och snårigt buskage.

Buskagen gör även att miljön förändras under året. Buskarnas knoppsprickning på våren, blomningen, fruktsättning och höstfärgerna gör att miljön ändras efter årstiderna.

Anledningen till att jag ville göra en ingående undersökning av vilka buskar som används i barns utemiljöer idag och vilka av dessa som fungerar, var att jag på ett flertal platser hade sett att nyplanterade buskage hade svårt att stå emot det slitage som fanns. Jag började då fundera över vilket växtmaterial som är lämpligt att använda i barns utemiljö.

Jag ville även undersöka om det fanns andra buskar än de som de intervjuade ansåg vara funktionella, som kan vara lämpliga att använda.

Genom arbetet har min kunskap om vilka buskar som är lämpliga att använda i barns utemiljö ökat. Jag har fått kunskap som kan användas i ett kommande yrkesliv, till exempel när det gäller utformning av buskage och förhindring av slitage.

## Målsättning

Att identifiera och tydliggöra de problem som finns med slitage av buskar i barns utemiljö, samt att undersöka vilka buskar ett antal projektörer och skötselansvariga anser vara användbara och slitagetåliga, för barns utemiljö. Jag vill också undersöka om det finns andra buskar än de som de intervjuade anser är lämpliga att använda i barns utemiljö.

## Avgränsning

Det här är ingen heltäckande studie, utan en studie av ett antal projektörer, skötselarbetare och plantskolors erfarenheter och synpunkter. Undersökningen omfattar de södra delarna av Sverige upp till bergslagen.

Med barns utemiljö menar jag förskole- och skolgårdar, samt offentliga lekplatser i bostadsområden.

## METOD OCH MATERIAL

I detta kapitel beskriver jag hur jag har gått tillväga vid min undersökning. Det här är en kvalitativ undersökning där jag vid mina intervjuer har utgått från speciella frågor och ställt följdfrågor. Detta för att kunna få så heltäckande svar som möjligt.

Till att börja med kontaktades 20 personer som arbetade med att projektera barns utemiljö för en förintervju. De intervjuade kom från kommuner och företag i de södra delarna av Sverige upp till bergslagen. Jag valde ut dem efter tidigare kontakter, rekommendationer från personer i branschen, samt vid sökning på internet. 15 av de intervjuade arbetade inom kommunen och 5 på konsultfirmor och arkitektkontor. Det var personer med varierande utbildning. En majoritet av personerna i denna förundersökning var landskapsarkitekter. Förintervjun skedde per telefon och tog mellan fem och tjugo minuter. Vid förintervjun försökte jag att få en bild av vilka grundkriterier de hade vid val av buskar för barns utemiljö.

Genom litteraturstudien har jag sökt litteratur som behandlar barns utemiljö, slitage och växtetablering. Mina sökord har bland annat varit playground, shrubs, abrasion, trampling och plant establishment. Jag har upplevt att det har varit svårt att hitta material i ämnet.

Framförallt har det varit svårt att hitta material där barnens egna åsikter har tagits tillvara och varit av betydelse. Min handledare och personal på institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik och institutionen för landskapsplanering har givit mig tips på användbar litteratur.

I min djupintervju har jag kontaktat 10 personer som arbetat med projektering av barns utemiljö. En del av de utvalda hade tidigare deltagit i förintervjun, medan de andra var nya kontakter som jag fått från rekommendationer av personal på utbildningen i Alnarp och inom branschen. En del av dessa personer har i sin tur rekommenderat de personer som arbetade inom skötsel.

I djupintervjun intervjuade jag även 9 personer som arbetade som arbetsledare eller förmän inom skötseln av buskage i barns utemiljö.

Jag har också gjort djupintervjuer med 4 plantskolor för att se vilka buskar som efterfrågas för barns utemiljö, samt vilka buskar kan rekommendera.

Djupintervjuerna gjordes per telefon och tog mellan tjugo och nittio minuter.

I mitt arbete har jag gjort 43 intervjuer av sammanlagt 37 personer, se bilaga 1.

# LITTERATURSTUDIE

## Buskar i barns utemiljö

Leken är barnens sätt att lära. Leken är en intim process vid vilken barnen utvecklas till sociala individer. Det är utemiljöns utseende, kvalitet och variation som påverkar vad barnen leker, lekens kvalitet och variation. Barn har också olika och ständigt ändrade behov av utemiljön när de leker. Därför måste barns utemiljö vara rik på variationer av platser för lek. En del av platserna ska tillåtas att ständigt förändras, medan andra ska vara beständiga för att skapa trygghet (Moore et al, 1992).

När barnen leker stärks deras självförtroende och deras fysik. Det leder till att barnen får en känsla av tillfredsställelse. För att barn ska vilja vara ute och leka krävs det att deras utemiljö är bra planerad. Om utemiljön är skapad för barnen leder det till att de lockas ut, där de träffas och leker (Mårtensson, 2005).

Barn har behov av att skapa egna platser där de inte känner sig iakttagna av vuxna. När barn skapar sina egna rum i buskagen, t ex kojor, upplever de avskildhet och självständighet. Det är de själva som bestämmer och sätter gränser för rummet och leken. Denna upplevelse är viktigt i deras utveckling. Därför måste det finnas platser i barns utemiljö där vegetationen skyddar och bildar rum som barnen både kan gömma sig i eller bakom (Kylin, 2005).

Om det i barnens utemiljö är för trångt och det endast finns ett ställe för barnen att samlas för att leka, leder det till att de stör varandras lek (Norén-Björn et al, 1993).

Vid projekteringen bör man spara den ursprungliga naturen i så stor utsträckning som möjligt. Buskage, stubbar och stenar kan barnen använda i leken. Naturens material är en stor tillgång året om och kan användas både i leken och som en pedagogisk resurs. Materialet representerar viktiga föremål i lekar som t ex affär, skola, eller doktor. Naturens material ger barnen sinnliga intryck och erfarenheter som barnen bär med sig genom hela livet (Norén-Björn et al, 1993).

När barnen bryter grenar i buskage kallar man oftast det för slitage. För att undvika omfattande slitage bör man i barns utemiljö plantera växter i sådan utsträckning och av sådan sort att barnen inte hinner bryta av mer grenar för att använda i leken, än växterna hinner producera. Bengtsson och Bucht menar att man ska använda sig av snabbväxande växter som inte är så ömtåliga i barns utemiljö (Bengtsson & Bucht, 1973).

Det är även viktigt när vi skapar miljöer för barn att de inte blir för ordnade och tillrättalagda, utan att de istället stimulerar barnens fantasi. Barns utveckling sker i en balans mellan ordning och kaos. Blir det för ordnat blir det för tråkigt för barnen. Om det istället blir för rörigt står ingen ut (Norén-Björn m fl, 1993).

Barnens utemiljö är till skillnad från miljön inomhus mer föränderlig och levande. Inomhus har rummen ofta bestämda funktioner. För att utemiljön ska vara föränderlig och inte ha några styrda funktioner bör man på speciella platser i barns utemiljö inte städa i så stor utsträckning (Mårtensson, 2005).

Wendy Tittman (1994) gjorde under tre år en undersökning i England. Där tittade hon på projektering och skötseln av skolgårdar och hur dessa påverkade barnen. I boken beskriver hon att projektörer i väldigt liten utsträckning söker kunskap och erfarenhet hos barnen, för att kunna förstå vad som är betydelsefullt i deras utemiljö.

Maria Kylin (2004) beskriver i sin avhandling det begränsade barnperspektiv som många projektörer saknar i arbetet. Hon visar att barn och projektörer talar om utemiljön på olika sätt. Projektörerna beskriver utemiljön i en större skala och mer generellt, medan barnen beskriver utemiljön i en mindre skala och berättar om de upplevelser de får genom olika aktiviteter. När barnen leker använder de det material i utemiljön som finns tillgängligt för att skapa något som känns som deras eget. När barn bygger kojor är det inte bara en hemlig plats utan även ett socialt utrymme.

Kylin (2005) menar att kojbyggandet är en viktig aktivitet där barnen arbetar med sin identitet och självbild. Den mest aktiva tiden då barn bygger kojor är i 7-9-års åldern, men barn börjar redan som ganska små att skapa sina egna platser. Författaren anser också att projektörer måste betrakta barnen som likvärdiga vuxna människor och inte som individer som ska skyddas från faror.

Eftersom barn och projektörer har så olika synsätt blir de ofta svåra att förena, anser Kylin. Det är när projektörer förstår vad som är värdefullt i barns utemiljö som de kan planera och skapa barnens ytor (Kylin, 2005).

Kylin säger: "Genom att förstå barnens egna platser i ett barnperspektiv och ett vuxenperspektiv kan det hjälpa oss att bättre planera och gestalta miljöer med och för barn." (Kylin, 2005, sid VIII).



Figur 1. Slutet lekbuskage med havtorn.

När man planterat ett nytt buskage består det i regel av bar jord och små plantor.

Planteringen saknar de värden som krävs för att användas som en lekyta, och platsen uppfattas som oskyddad och kal. Det är när de enskilda plantorna växer ihop som barnen upptäcker planterings värde som en plats att leka på. Det tar i regel två till tio år för en plantering att växa ihop, och det styrs av plantkvalitet, plantavstånd, artblandning, ståndort och skötsel, se figur 1. Det är när buskar växer upp som det lokala klimatet på platsen blir mer fördelaktigt. Detta bör projektören planera in och utnyttja redan vid projekteringen (Bengtsson & Bucht, 1973; Gunnarsson & Gustavsson, 1989).

Enligt Moore et al (1992) kan utveckling av mikroklimatet i barns utemiljö leda till att barnens utomhuslek främjas och att barnen kan leka ute under hela året. Med ett ogynnsamt klimat minskar aktiviteterna. Författarna menar att träd och buskar är effektiva vindbrytare och skapar ett bättre mikroklimat.

Författarna hävdar att en del växter är mer attraktiva för barn än andra. Detta styrs av växtmaterialets möjligheter att stimulera barns sinnen, samt dess möjligheter för lek. Genom att använda vegetation som varierar i volym och art, ökar möjligheterna för en mer varierad lek hos barnen, menar författarna (Moore et al, 1992).

Enligt Bengtsson och Bucht (1973) visar buskagen variationer under de olika årstiderna. De årstidsförändringar som är mest betydelsefulla är knoppsprickning, blomning, fruktsättning, höstfägring och lövfällning. Genom en medveten projektering av ett område planeras växter med dessa goda egenskaper in i vegetationsytorna och planteringen blir därigenom variationsrik. En del växter visar få växlingar under året, t ex barrväxter och städese gröna lövväxter. Dessa växter kan vara användbara då de inte är kala under vintern.

Författarna menar att finns det tecken på att allt fler projektörer går mot en ensidig användning av växtmaterialet, och att vintergröna växter sällan planteras in i buskage kring lektyr.

### **Förskolegårdar och skolgårdar**

Många barn tillbringar en stor del av sin tid på förskolan eller skolan. Utemiljön blir mycket betydelsefull och måste därför få kosta pengar. Med en spännande utemiljö på förskolan kan barnen inspireras till nya lekar (Paget & Widgren, 1988).

Barn som får vistas ute i en grön miljö är friska och blir starka. Deras koncentrationsförmåga och kreativitet ökar. Jansson och Sörensen menar att det borde vara självklart för alla barn att ha en grön utemiljö (Jansson & Sörensen, 1998).

På skolgården springer, hoppar och leker barnen själva och tillsammans med andra. När barnen leker och umgås lär de sig av varandra. Det är en av anledningarna till att skolgården måste utformas till en spännande mötesplats. En skolgård där barnen kan utveckla sin kreativitet, fantasi och motorik är en bra skolgård. Utemiljön runt skolan måste ge barnen utmaningar, men ska samtidigt vara en trygghet för barnen. Barn är olika och därför måste skolgården ge utrymme för många olika sorters lekar. Alla barn ska på sin skolgård hitta något som intresserar eller stimulerar dem (Norén-Björn et al, 1993).

Marita Andersson beskriver i sin artikel Ingmar Hillerströms arbete med skolgårdar i Norrköping. Där har de dominerande asfaltsytorna och som inramades av stickigt buskage tagits bort för att ge plats åt mer lektåliga växter. Hillerström menar att lektåliga växter är växter som snabbt skjuter nya skott om grenar skulle brytas av. Barnen ska få lov att bryta grenar till kojbyggen eller annan lek, anser han (Andersson, 1994).

Skolgården är utformad för att användas av barnen under rasterna. När barnen leker på skolgården slits den, vilket leder till skötselproblem. På många skolor har man därför asfalterat stora ytor för att minska skötselkostnaderna (Paget & Widgren, 1988).

Titti Olsson skriver i sin artikel i tidningen Utemiljö om Petter Åkerblom som arbetat med projekt om skötsel av barns utemiljöer. I artikeln berättar Petter hur viktig skötselpersonalen på skolgården är för barns utveckling. Det är de som skapar barnens lekmiljö. När barnen leker lär de med hela kroppen och sinnena. Därför är skolgården så viktig. I skolan har utvecklingen av utemiljön ofta drivits av entusiaster inom skolan. Petter menar att skötseln istället borde fungera genom samverkan mellan skötselpersonalen och skolans pedagogiska verksamhet. De som arbetar med skötseln på skolgården har kanske inte någon kunskap om utemiljöns betydelse och användning för barnen och personalen.

Den senaste tiden har det kommit nya forskningsrön när det gäller barn och deras utemiljö, där utemiljöns betydelse för barn poängteras. Ändå är det idag få förskolegårdar eller skolgårdar som är anpassade efter dessa. Enligt Olsson finns det mycket att ta tillvara när det gäller förändringar av barnens utemiljö i den senaste forskningen (Olsson, 2003).

Ansvar för utemiljön i förskolor och skolor ligger ofta på två förvaltningar, skolförvaltningen och fastighetsägaren som handlar upp fastighetsskötseln. Barnens utemiljö är ett gemensamt ansvar, men dialogen mellan dem är ofta begränsad. Genom att utnyttja sin gröna kompetens kan förvaltare stimulera barns utomhusaktiviteter. Genom att tydliggöra sin roll och sin omsorg om miljön, kan man stimulera barnen till ett ökat ansvarstagande (Olsson & Åkerblom, 2003).

Enligt Tittman (1994) utstrålar skolgården gömda meddelanden till barnen som använder den. Meddelanden talar om för barnen vad de är tänkt att de ska göra på skolgården. Den kan t ex utstråla sport och lek, skydd, vila eller odla. Författaren hävdar också att skolgården utstrålar en attityd till hur man värdesätter barnen och skolans besökare. Skolgården visar hur betydelsefulla barnen är, men även hur betydelsefull utemiljön är. Detta kan skilja sig genom en pampig blommande entréabatt eller ett nertrampat buskage framför entrén. Hur



skolgården sköts och vårdas har stort inflytande på barnens attityd och beteende på skolgården.

Enligt Tittman har barn behov av följande platser på en skolgård:

- Plats för fysisk aktivitet.
- Plats för ensamhet, plats att tänka på.
- Plats för känslor, t ex kojor.
- Plats för sociala aktiviteter.

En bra skolgård möter barnens olika behov, menar författaren.

Tittmans undersökning visar att barn generellt har positiva bilder av gröna utemiljöer, och barnen beskriver dem som rofyllda platser där det råder frihet. Gröna utemiljöer föredrogs framför prefabricerade lekutrustningar. Barnen menade att byggda miljöer och konstruktioner inte uppfyllde deras behov, vilket gröna utemiljöer gjorde i större utsträckning (Tittman, 1994).

## **Jordens betydelse för växterna**

För att växterna ska få en god utveckling krävs en god jord. Med en god jord menar Rolf (1986) att miljön för växterna fungerar kemiskt, biologiskt och fysikaliskt. En jords fysikaliska egenskaper är beroende av kornstorleken och mullhalten. En god jord har också förmåga att leda bort överskottsvatten, förser rötterna med syre, tål lättare belastning av t ex vattenmättnad och packning, är lättbearbetad och ger växterna möjlighet till en god etablering. Jorden förser även växterna med vatten, näring och utrymme att utvecklas (Rolf, 1986).

Det utrymmet som i jorden fylls med luft och vatten kallas porvolym. I normala jordar utgör porvolymen 30-50 % av den totala volymen. Ju större porositeten är, desto mer lucker är jorden. De stora porerna är betydelsefulla för luftväxlingen och därmed för rötternas utveckling. De små porerna har stor betydelse för vattnets infiltration och dränering. Mängden porer och storleksfördelningen mellan dem har stor betydelse för jordens lämplighet som växtplats (Arvidsson & Pettersson, 1995).

Om en jord blir komprimerad kan effekterna vara:

- Porvolymen blir mindre.
- Jorden blir vattenmättad på grund av dålig dränering.
- Ökat penetreringsmotstånd för rötterna.
- Syrebrist i jorden kan leda till minskad tillväxt eller att rotsystemet dör.

Olika jordarter har olika förmåga att stå emot packningsskador. Det betyder att en likartad packning kan leda till olika resultat på olika jordarter. Porösa jordar, t ex en sandjord, får i regel mindre packningsskador än tyngre jordar, t ex lerjordar.

Om en mycket lucker jord blir packad minskar dess förmåga att leda vatten och lösta näringsämnen vid torka (Svenska kommunförbundet, 1983).

Planteringar som minskar i vitalitet, liksom planteringar som utsätts för omfattande slitage bör regelbundet kontrolleras för att undersöka jordens näringsinnehåll och struktur (Burman et al, 1980).

## **Etablering och skötsel**

För att en växt ska kunna uppfylla sin funktion i en plantering är det viktigt att använda sig av växtmaterial av god kvalitet. Plantkvaliteten består av yttre egenskaper som till exempel utseendet hos rotsystemet, stammen och kronan, men också inre egenskaper som till exempel vattenhalt. De yttre kvalitetsegenskaperna är kopplade till de inre (Bengtsson 1989).

Det är många faktorer som styr en lyckad etablering. Det kan t ex bero på val av frö eller sticklingskälla. Plantskolornas roll är viktig när det gäller upptagning av växterna, lagring, transport och omplantering. En god etablering påverkas naturligtvis även av ståndorten, hur planteringen är utformad och skötseln av den. Efter plantering kan slitage, sjukdomar, föroreningar eller betande djur skada etableringen (Gunnarsson & Gustavsson, 1989). Hanteringen av växtmaterialet vid etableringen påverkar skötsel- och underhållskostnaderna. Om man satsar stora summor på att skapa kvalitet på anläggningen och skötsel de första åren får växterna en större möjlighet att överleva och behovet av efterkommande skötsel minskar. Med tidiga skötselinsatser får vegetationen möjlighet att anpassa sig efter miljön. Det är en förutsättning att växter som kommer att utsättas för ett hårt slitage får en möjlighet att etablera sig innan ytan kommer att användas som en lekmiljö (Burman et al, 1980).

Växterna i en plantering kan inte efter att de etablerat sig lämnas för att tas om hand av personal utan trädgårdsutbildning eller personal som inte vet hur växtmaterialet ska skötas. En plantering utvecklas ständigt. Genom skötseln kan man påverka planterings utveckling. Det är en självklarhet att de skötselinsatser, t ex beskärning och plantering, som förekommer finns beskrivna i upprättade planer för platsen. Dessa planer bör sedan återkommande uppdateras (Bengtsson & Bucht, 1973).

Det är planterings funktion som bestämmer hur området ska skötas. Funktionen bestämmer också vilka växter som ska användas och hur växtbädden ska utformas. Om man väljer olämpliga växter efter planterings funktion kan det leda till att skötselinsatserna måste öka och därmed skötselkostnaderna. Med rätt skötsel kan en plantering utvecklas och bli ett långvarigt inslag i utemiljön. Felaktiga skötselinsatser kan istället leda till att växten dör (Paulsson, 1984).

Planer för skötselarbetet har funnits så länge det funnits skötsel. Det var först på 1970-talet som omfattande skötselplaner började antas.

En skötselplan innehåller ett flertal olika dokument, t ex beskrivningar, ritningar, frekvensplaner, tidplaner och förteckningar. Ofta ser skötselplanerna olika ut på olika ställen, men användningen av dem är ändå ofta den samma. I regel används den för att reglera avtal, t ex till en entreprenör. Den används i mindre utsträckning som ett dokument som kan påverka skötseln (Florgård, 1989).

Catharina Jönssons studie om skötselplaner visar att de inte alltid leder till en god skötsel. Hon anser att en skötselplan ska vara lättförståelig och strukturerad. Om den blir för komplicerad undviker man användningen av dem. Jönsson tror i framtiden att skötselplanerna kommer att utvecklas och att de kommer att grunda sig på funktionsbeskrivningar istället för frekvensplaner (Jönsson, 2004).

## **Buskars uppbyggnad**

Hos de flesta buskarna finns det i toppen av varje skott celler som delar sig och expanderar, sträcker ut sig. Denna zon är i regel 20-50 mm lång, men hos snabbväxande växter är zonen i regel längre. Knoppen i skottänden kallas apikal knopp och nedanför den sitter sidoknoppar. Sidoknopparna delas in i adventivknoppar som är sovande knoppar som sitter längs med grenen och laterala knoppar som sitter i bladvecken (Brickell, 1980).

Skottlängden hos en växt påverkas av takten på celledelning och celleexpansion. Genom en mätning av den årliga skottlängden kan man mäta plantans livskraft. Om den apikala knoppen bryts av stimuleras tillväxten hos de laterala knopparna (Vollbrecht et al, 2006).

Rotskott och vattenskott är skott som växer ut från laterala knoppar i äldre ved, eller från adventivknoppar. Rotskott och vattenskott är tecken på att plantan är vital, eller åtminstone den del av plantan där skotten växer. Hos många växter växer de livskraftiga skotten ofta upprätt, och kan växa upp till 4 m per år.

När en äldre växt blir stressad till följd av näringsbrist, torka eller sjukdom kan det leda till ökade ljusförhållanden i det inre grenverket. De laterala knopparna stimuleras då och nya skott skjuts ut. Om en växt beskärs kraftigt i kronan eller vid roten, eller får kraftiga skador kan mängden av skott bli omfattande.

Vattenskotten växer snabbt för att kunna återställa den bladmängd som behövs för att underhålla plantan. Eftersom dessa skott är svagt förankrade i stammen är riskerna stora att de lätt fläks av vid slitage.

Om en växts toppskott beskärs kan det leda till en minskad topphöjd på 25 %. Genom detta ökar de basala skotten och rottillväxten (Clark et al, 1999).

Alla vedartade buskar har en grenuppbyggnad som är typisk för arten. Det är de olika växternas sätt att förgrena sig som ger arterna sitt typiska utseende (Vollbrecht, 2006).

Bärtels (1981) delar i sin bok upp dem i longitudinell förgrening och lateral förgrening.

Med longitudinell förgrening menar man bildning av långskott och den delas in i tre olika typer:

- Basiton förgrening, innebär att nya grenar bildas från marken, vilket är vanligast hos de flesta buskar. Exempel på växter med basiton förgrening är hassel, måbär och spireor.
- Akroton förgrening, är vanligast förekommande hos träd. Det innebär att buskarna inte förgrenar sig från marken eller från grenens mitt om det inte blir skadade eller blir beskurna. Exempel på buskar med akroton förgrening är häggmisplar, gullregn och trollhassel.
- Mesoton förgrening, innebär att nya skott bildas på grenens mellersta del. Denna förgrening uppstår då gamla grenar böjer sig utåt och nya grenar kommer på dess ovansida. Detta innebär att buskarna ofta blir breda i omfattning. Buskar med mesoton förgrening har sällan en riklig skottbildning vid marken. Exempel på buskar med mesoton förgrening är forsytia, fläder, berberis och schersminer.

En del buskar har både basiton och mesoton förgrening. Det är till exempel liguster, fläder och korallkornell.

Med lateral förgrening menar man sidoskott som bildas på långskotten. Även den delas in i tre olika typer:

- Epitoni, när förgreningen sker på ovansidan av grenen. Vanligast förekommande.
- Hypotoni, när förgreningen sker på undersidan av grenen. Vanligt hos träd men mindre vanligt hos buskar.
- Amphitoni, vid förgrening på sidorna. Visar sig tydligt hos till exempel *Cotoneaster horizontalis* som får platta grenar som liknar fiskben (Bärtels, 1981).

Buskar delas in i två grupper beroende på hur blomknoppen bildas. En grupp anlägger blomknopparna på fjorårsskotten. De blommar oftast på våren, en del av dem blommar innan lövsprickningen på bar kvist. Blomknopparna kan utvecklas i bladveckan, i skottspetsarna, på kortskott eller vilket är ovanligt direkt ur veden.

Den andra gruppen anlägger blomknoppar på årsskotten och blommar oftast på sommaren eller hösten. Här kan blomknopparna utvecklas som avslutning på vegetationssäsongens tillväxt, ur bladaxlar på årsskotten eller i toppen på basalt förgrenade årsskott (Bärtels, 1981).

## Beskärning

Många problem när det gäller beskärning skapas redan vid projekteringen. Det kan till exempel gälla fel växtval med tanke på planterings funktion. Vanligt förekommande fel är att man tvingas till ständiga beskärningar då växten har en annan form än den som önskas (Burman, 1980).

Behovet av beskärning bestäms av buskagets funktion och vilka krav vi ställer i form av t ex storlek, utseende och blomning. Behovet av beskärning styrs också av projekteringen och den tidigare skötseln. Genom beskärningen kan man renodla och förstärka den funktion och de effekter som man eftersträvar (Svenska kommunförbundet, 1983).

Med ett glesare planteringsavstånd och goda näringsförhållanden kan behovet av beskärning minskas. Behovet av beskärning kan också minskas med ett ensartat växtval, då beskärning av konkurrerande växter undviks. Detta kan dock komma i konflikt med de krav man har på planterings funktion och utseende (Vollbrecht et al, 2006).

Många gånger anses rätt beskärning av buskar vara svårt och tidskrävande. De metoder som är bäst för växten anses i stora sammanhang vara opraktiska. Andra problem kan vara att den som utför beskärningen inte har kunskap om hur den bör göras.

För att kunna utföra en riktig beskärning krävs kunskap om olika växters tillväxtegenskaper. Men med en riktig beskärning kan buskar få en god tillväxt då nya skott ersätter de gamla försvagade grenarna. Beskärning ger även en riklig blomning jämnt spridd över hela busken och hindrar busken från att bli gles nertill, samt ger ett frodigt bladverk (Brickell, 1980; Vollbrecht et al, 2006).

Buskar med basiton eller mesoton förgrening är lätta att beskära. Det sker genom att man ungefär vart femte år skär ner äldre grova stammar till marken. Om buskar med basiton förgrening inte beskärs blir de för täta vid marken och tillväxten blir sämre. Buskar som inte skjuter nya skott från marken ska inte beskäras mer än om det är absolut nödvändigt. Den görs då vid förgreningar eller några decimeter ovanför marken.

Vid beskärning är det också viktigt att veta hur blomknopparna anläggs för att kunna gynna blomningen. De buskar som blommar på fjorårsskotten i bladveckan längs med hela skottet, på kortskott eller i skottspetsarna bör beskäras genom urgallring av grova stammar. Detta gäller till exempel forsythia, syren, avenbok, måbär och en del spireor.

Buskar som blommar på årsskotten ska beskäras under deras viloperiod. Det sker genom att man klipper ner hela växten till någon decimeter ovanför marken eller en bit ner på grenarna beroende på art. Detta gäller till exempel vidjehortensia, björkspirea och dvärgpraktspirea (Bärtels, 1981).

Catharina Jönsson (2004) skriver i sin studie att så kallade "vaktmästarbeskärningar" idag förekommer i allt större omfattning. Med "vaktmästarbeskärning" menar hon att man skär ner busken till någon decimeter ovanför marken, utan att ta hänsyn till växtens behov eller korrekt beskärning av den speciella arten. Anledningen till denna kraftiga beskärning beror oftast på fel i projekteringen.

Svenska kommunförbundet (1983) kallar denna typ av beskärning för föryngringsbeskärning. De anser att det är en nödlösning som har till syfte att:

- Stimulera tillväxt hos buskar som har försvagats på grund av ålder eller felaktig skötsel.
- Rätta till skador på grund av slitage eller salt.
- Då de skymmer sikten vid t ex korsningar och utanför fönster. Dessa planteringar bör på sikt byta ut sitt växtmaterial mot något mer lämpligt.

En "vaktmästarbeskärning" är en mycket kraftig beskärning, och alla växter klarar inte ett sådant ingrepp (Svenska kommunförbundet, 1983).

En del växter behöver dock en radikal beskärning. Växter med fina och täta grenar, t ex ölandstok eller rosenspirea, skulle vid en beskärning av endast de grövsta grenarna förlora sitt

stöd och lägga sig ner mot marken. Därför måste dessa buskar skäras ner helt vart tredje till femte år, för att få vackra buskar med rik blomning.

Buskar som genom eftersatt skötsel har blivit gamla och risiga, kan med radikal beskärning bilda nya vitala skott. En förutsättning för detta är att busken har adventivknoppar eller laterala knoppar som kan bilda nya skott. Buskar som tål en radikal beskärning är bland annat berberis, pil, säl, vinbär, måbär, snöbär och syren (Vollbrecht et al, 2006).

Om ett buskage är tänkt att användas som lekutrymme är det viktigt att man vid en beskärning inte skär ner eller gallrar för hårt. Det är viktigt att buskarna tillåts växa fritt så att de bildar naturliga gömslen för barnen. Det måste finnas en avvägning mellan sunda och långlivade buskage, och buskage som är tänkta att användas som lekutrymme för barnen (Svenska kommunförbundet, 1983).

## **Val av buskar med tanke på funktion och skötsel**

Det som styr när man ska välja växter till en miljö är den funktion som ytan ska ha. När man väljer en växt är det viktigt att man har klart för sig växtmaterialets utveckling och slutliga storlek. Detta är betydelsefullt för den framtida skötseln. Genom att välja ett för stort växtmaterial tvingas man till beskärningar som skapar ett onaturligt utseende hos växten.

I miljöer med omfattande slitage är växtens förmåga att övervalla skador och bryta nya skott betydelsefull. Detta gäller framförallt i barns utemiljö. Nackdelen med snabbväxande växter är att de är mer skötselkrävande i beskärningssyfte. När planteringarna utsätts för slitage kommer det leda till att de ser ovårdade ut och får ett risigt utseende. Dessa växter är dock ofta tåliga mot radikal förnygringsbeskärning (Svenska kommunförbundet, 1983).

Henrik Sjöman forskningsassistent på institutionen för landskapsplanering i Alnarp delar in kriterierna för växtval enligt följande punkter:

1. Tolerans för slitage, t ex markkompaktering, fysikalisk stabilitet, växtens mekaniska styrka mot slitage, t ex seg struktur i veden eller har enkelt för att bryta nya skott.
2. Lätt att etablera, växtmaterialet har ingen motståndskraft mot slitage innan det är etablerat.
3. Andra faktorer som gör planteringen mindre attraktiv att beträda, t ex möjligheterna att skydda planteringen med insprängningsskydd.

(Sjöman, 2006).

## **Buskar med bär**

Bärbuskar är en stor tillgång i buskage och kan användas på flera olika sätt i barns utemiljö. De kan ersätta eller komplettera befintliga buskage. De kan också utnyttjas i leken att klättra i, t ex hassel, brödtall och körsbärsplomon. Bärbuskar är även vackra inslag med sin blomning och fruktsättning (Bengtsson & Bucht, 1973).

En anledning till att plantera bärbuskar är att barnen när de leker får kontakt med dem och får en koppling mellan tillväxt, bärproduktion och förtäring. Bärbuskarna lockar till sig bin och insekter vid blomning och fåglar vid fruktsättning. Detta är goda skäl till att plantera bärbuskar.

Bärbuskarna ska dock inte planteras i ytor som är utsatta för ett hårt slitage. Detta beror på att de antas ha en sämre konkurrensförmåga och lägre rotskottsenergi än många andra prydnadsbuskar. Bärbuskarna bör istället planteras så att de skyddas av andra växter, t ex i bryn. Av bärbuskarna är det framförallt vinbär som kan klara av ganska så hårt slitage. De är även relativt lättetablerade och snabbväxande. Buskarna grönskar tidigt och ger rikligt med bär. Med förnygringsbeskärning kan buskarna bli relativt gamla. Hasseln fungerar utmärkt vid lekplatser där slitaget är stort. Den har en kraftig skottskjutning och får intressanta frukter. När jorden runt hasseln blir kompakt hämmas dess tillväxt. Fläder har en god tillväxt och

riklig skottskjutning. Därför kan den överleva då den får omfattande brytskador. Om jorden blir för kompakt minskar dess vitalitet.

För att undvika omfattande skador till följd av sjukdomar eller skadeinsekter bör man i planteringar med bärbuskar inte plantera allt för många av samma sort eller art. Då ökar risken för spridning av sjukdomar eller angrepp, och omfattande delar av vegetationen kan slås ut (Gunnarsson, 1982).

### **Buskar med taggar och tornar**

Taggiga buskar kan orsaka rivsår och infektioner hos barn som leker i buskagen eller hos skötselpersonalen då de städar, beskär eller ogrärensar. Buskage med taggiga buskar är svåra att städa på grund av att skräp lätt fastnar i grenverket.

Vid projekteringen bör buskage med taggiga buskar utformas så att skötselpersonalen kan undvika att gå in i planteringen. Planteringarna bör därför inte vara så breda (Svenska kommunförbundet, 1983).

När projektörer planerar för taggiga buskar som ska hindra barnen från att leka i planteringarna leder det till att barnen får en negativ inställning till växtlighet. För barnen är växterna mer än sinnliga upplevelser. Växterna används i barnens kreativa lekar (Bengtsson & Bucht, 1973).

Berberis, nypon och eldtorn upplevs ofta på sin taggighet som olämpliga att använda. Vid upprustningar och nyplanteringar tas ofta dessa buskar bort. Ibland skulle en del av dessa buskar istället kunna växa kvar för att fungera som etableringsskydd för lite mer känsliga växter. De kan dock bli problem vid plantering och skötsel.

Krusbär är i offentliga sammanhang hårt utsatta för slitage trots att de har mycket taggar. Detta kan bero på att de har en klen uppbyggnad och en långsam tillväxt, vilket leder till att de har svårt att återhämta sig efter brytskador. Vid användning av krusbär är det därför viktigt att de planteras tätt (Gunnarsson, 1982).

För de allra flesta är kontakter med djur något positivt. Genom att vid planeringen av utemiljön göra ett noggrant växtval och genomtänkt utformning kan förutsättningarna öka för ett rikare djurliv, framförallt fågelliv. För att gynna fåglar kan vegetation som ger dem skydd och boplatser användas. Det är vegetation med taggar och tornar. Då skyddas fåglarna från katter eller lekande barn. Tillgången på frukter, frön och insekter under året är viktigt liksom att växt materialet har växt upp till viss del (Bengtsson & Bucht, 1973).

### **Giftiga eller allergena buskar**

De buskar som ger förgiftningssymptom då man rör vid dem eller äter dem kallas för giftiga.

Det är en avvägningsfråga om en växt ska bedömas som giftig och uteslutas ur människans miljö. Det beror naturligtvis på hur mycket man kommer i kontakt med växten eller konsumerar den. Hos människor finns det individuella skiljaktigheter i känslighet. Om man skulle utesluta alla giftiga växter i vår miljö skulle den tydligt utarmas (Gunnarsson, 1982).

Hos en del projektörer finns det en rädsla att använda buskar med frukter oavsett de är giftiga eller inte. Vuxna vill skydda barnen i så stor utsträckning som möjligt. Som projektör bör man dock i barns utemiljö inte blanda växter som har ätliga bär med dem som har giftiga bär. Det finns bärbuskar som inte är ätliga men som inte heller är giftiga. Dessa buskar fungerar utmärkt att använda tillsammans med buskar med ätliga bär (Bengtsson & Bucht, 1973).

Det är ändå så att endast ett fåtal växter som är lockande för barnen är giftiga, och fall med förgiftningssymptom är mycket ovanliga (Norén-Björn et al, 1993).

Idag har ungefär hälften av alla skolbarn någon form av allergi. Därför är det viktigt att man inte ökar detta antal. Barnen får heller inte på grund av sin allergi stängas ute från gemenskapen på förskole- eller skolgården. Växter som kan leda till att barnen i förskolan får hudirritationer eller andra allergiska symptom, eller har giftiga bär, bör hållas borta från



barnens miljö, både på förskolan, på skolgården och på offentliga lekplatser (Jansson & Sörensen, 1998).

Att barn får reaktioner mot blomdofter eller hudbesvär vid kontakt med växter är vanligt. Hudbesvären kan komma i form av eksem eller nässelutslag som ger klåda eller vätskefyllda blåsor.

När det gäller pollenspridning bör stora pollenproducenter stå på ett behörigt avstånd från samlingsplatser. Pollenspridning hos hassel och sälg är 200 m (Janson & Sörensen, 1998). Giftinformationscentralen får varje år flera samtal som handlar om barn som har ätit giftiga växter och bär. Det är mycket ovanligt att dessa barn blir förgiftade.

Enligt Giftinformationscentralen (2005-10-20) och Janson & Sörensen (1998) kan bland annat följande buskar leda till förgiftningstillbud:

- *Daphne mezereum* – Tibast: Växten är giftig. Speciellt bark och bär innehåller daphnetoxin och mezerein som är starkt irriterande. Allvarliga förgiftningar är ovanliga.
- *Euonymus*-arter - Benved: Växten, speciellt fröna, innehåller ämnen som är irriterande och som kan påverka hjärtat. Allvarliga förgiftningar är ovanliga.
- *Genista tinctoria* - Färgginst: Växten innehåller, liksom gullregn, bl a cytisin men halten uppges vara lägre än hos gullregn.
- *Ilex* – Järnek: Växten innehåller ämnen som har irriterande egenskaper. Järnek har röd-, orange- eller guldfärgade bär. Mahonia vars blåa bär är ofarliga, kallas ofta för järnek.
- *Juniperus sabina* – Sävenbom: Växten innehåller en växtsaft som kan vara irriterande.
- *Kalmia*: Hela busken är giftig, speciellt *Kalmia latifolia*, bredbladig kalmia.
- *Kolkwitzia amabilis* – Paradisbuske: Har något giftiga bär.
- *Laburnum*-arter - Gullregn: Växten är giftig. Speciellt fröna innehåller cytisin. Allvarliga förgiftningar hos människa är ovanliga. Förtäring av några frön kan dock ge symtom hos barn. Gullregnets baljor är buckliga av frön. Sibirisk ärtbuske, vars ärtskidor är smala och jämntjocka, är ofarlig. Förväxlas ibland med gullregn.
- *Ligustrum vulgare* – Liguster: Växten innehåller okända ämnen som har irriterande egenskaper. Allvarliga förgiftningar är ovanliga.
- *Lonicera*-arter - Blåtry, Rosentry, Skogstry m fl: Växten innehåller ämnen som har irriterande egenskaper. Bären lockar till förtäring, men förgiftningar hos barn är ovanliga.
- *Polygonatum odoratum* - Getrams: Växten, speciellt fröna, innehåller ämnen som har irriterande egenskaper.
- *Rhamnus*-arter – Brakved och getapel: Växterna innehåller frangulin som har laxerande egenskaper.
- *Rhododendron*-arter: Växten, speciellt blad, blommor och nektar, även honung, innehåller andromedotoxin. Förgiftningar är ovanliga hos människa.



Figur 2. Buskage med rödbladig fläder på Princess Diana Memorial Playground i London.

- *Sambucus-arter* - fläder (se figur 2): Bären innehåller ämnen som har irriterande egenskaper. Vid upphettning förstörs giftet och förgiftningar hos barn är ovanliga.

- *Symphoricarpos albus* – Snöbär: Växten innehåller ämnen som har irriterande egenskaper. De gulvita bären lockar till förtäring, men förgiftningar hos barn är ovanliga.
- *Taxus baccata* - idegran: Växten är giftig. Innehåller bl a taxin samt en irriterande olja. Det röda fruktköttet är ofarligt. Förtäring av barr och söndertuggade frön innebär förgiftningsrisk. Allvarliga förgiftningar är dock ovanliga hos människa.
- *Viburnum-arter* - Parkolvon, Skogsolvon m fl: Växten innehåller okända bitterämnen. Bären lockar till förtäring, men förgiftningar hos barn är ovanliga.
- *Weigela-arter*: Har något giftiga bär.

(Giftinformationscentralens hemsida, 2005-10-20; Jansson & Sörensen, 1998).

### Slitage i buskplanteringar

En idé med att skapa naturlika planteringar är att barnen får inspirerande och fascinerande ställen där de kan leka. Planteringarna fungerar inte bara till att bilda öppna rum med gröna väggar. Även inne i planteringen kan man skapa ostörda rum som lockar barnen till lek och naturupplevelser.

När en plantering blir en yta för aktiviteter som t ex lek, påverkar det naturligtvis vegetationen. Marken utsätts för tramp och blir kompakterad och vegetationen får brytskador. Det är framförallt i tätbefolkade och barnrika områden som vegetationen tar mest stryk. Med en genomtänkt projektering och markbyggnad får vegetationen styrka att klara av följderna av slitaget.

Gunnarsson och Gustafssons (1989) undersökning visar att det är närmast husen på bostadsgårdar som slitaget är störst och det är där man bör placera ett slitagetåligt material.

Undersökningen visar också att det är tre förhållanden som styr användandet av planteringar, nämligen:

- 1 Graden av slutenhet
- 2 Förekomsten av fältskikt
- 3 Planteringarnas storlek

Buskage som placerats olämpligt, t ex mitt i barnens kommunikationsstråk, blir snabbt upptrampade. I nyplanterade buskage är det framför allt längs med stigar och bryn som detta sker. Ju mer sluten planteringen blir, desto större blir slitaget inne i planteringen. De inre delarna av buskaget blir lektrum och brynen fungerar som väggar. Barn skapar inte sina stigar och rum oberoende av växtmateriallets uppbyggnad och livskraft. Stigar formas till områden med svagväxande växtmaterial eller där plantor dött och försvunnit. Barnen förstärker den uppbyggnad som redan finns i vegetationen (Gunnarsson & Gustavsson, 1989).



Figur 3. Omfattande slitage i en nyetablerad plantering på en skolgård i Malmö.

Det är viktigt att slitaget inte leder till att utemiljön får sämre kvalitet eller till stora kostnader för upprustningar och underhåll, se figur 3. Det är så tidigt som vid projekteringen som de framtida kostnaderna för skötseln fastläggs. Dåliga markförhållanden, dålig dimensionering eller dålig projektering kan leda till att det blir problem med slitage. Inte ens med betydande skötselinsatser kan man åtgärda en tillhörjan dålig underbyggnad (Anselius & Rosenqvist, 1987).

Linda Vendel (2005) skriver i sitt arbete om en undersökning, gjord 1991 av Kuss och Hall, angående mänskligt tramp. Den visar att olika växter har olika stor förmåga att klara av slitage. Det som fastställer vegetationens tålighet är enligt författarna följande tre punkter:

- Motståndskraft, den motståndskraft en växt har innan den försvagas eller skadas.
- Återhämningsförmåga, växtens förmåga att överleva och återhämta sig efter störning.
- Elasticitet, växtens förmåga att överleva och föröka sig efter att ha blivit försvagad eller skadad.

### Brytskador

Gunnarson och Gustavsson (1989) delar in brytskadorna i två olika kategorier:

*Konstruktiva brytskador* – sker ofta under vegetationsperioden när planteringen börjar sluta sig. Grenarna bryts medvetet för att användas till kojbyggen eller för att skapa stigar eller rum. När de bryts för att skapa stigar görs detta även då det inte är vegetationsperiod eller innan planteringen hunnit sluta sig.

*Destruktiva brytskador* – sker oberoende av årstid och har inget bestämt syfte, de avbrutna grenarna kastas bara bort. Denna form av brytskador är vanliga i nyetablerade planteringar och är ofta koncentrerat till stigar och bryn. Allt eftersom planteringen sluter sig minskar de destruktiva brytskadorna. Destruktiva skador kan ibland utföras systematiskt, barn bryter grenar i förbifarten. Detta är ofta inriktat på lättbrutna arter, och det är tillgänglighet och taggighet som styr valet.



Figur 4. Brytskador i ett buskage på en skolgård i Malmö.

I områden med högt slitage, t ex på tätbefolkade bostadsgårdar eller skolgårdar kan skadorna bli problem. De skador barnen orsakar kan leda till att planteringen påverkas under flera år framöver. I nyanlagda ytor kan plantor ryckas upp med rötterna och torkar då ut.

Med täta bryn ökar brytskadornas omfattning i de inre delarna av planteringen, se figur 4. De täta brynen döljer brytskadorna i de inre delarna. Ju längre in i buskaget barnen leker desto grövre material brytskadas. Detta kan leda till att buskaget får en något konkvav toppform, istället för den mer naturliga konvexa toppformen (Gunnarsson & Gustavsson, 1989).

När en planterings yta understiger en viss omfattning, koncentreras brytskadorna inte till buskagets inre delar, utan brytskador sker över hela ytan. Planteringen blir då inte en plats för ostörd lek. De mått planteringen ska ha för att erbjuda ostörd lek avgörs av brynets täthet och växtmaterialets skiktning. Ju tätare och mer skiktad planteringen är desto mindre kan planteringsytan vara för att gynna barns lek. Även barntätheten i området och tillgången på andra liknande lekmiljöer i närheten påverkar också (Gunnarsson & Gustavsson, 1989).

### **Brytskadornas effekt på växtmaterialet**

Hur mycket brytskadorna påverkar en växts etablering, utveckling och framtida utseende påverkas av vilken typ av plantering det är, hur stor skadan är, vilket växtmaterial som är skadat och växtmaterialets ålder.

Det är först och främst grova grenar som är lätta att bryta av, som är utsatta för brytskador. Dessa grova grenar används framförallt till kojbyggen. Vid slitage längs med stigar och vid bryn är det de små och svagväxande individerna som är speciellt utsatta.

Det är antagligen så att olika arter hämmas olika mycket i sin tillväxtutveckling vid brytskador. Kraftiga brytskador lågt ner kan leda till ett brett växtsätt hos individen, eller en omfattande basal och upprätt skottskjutning (Gunnarsson & Gustavsson, 1989).

Om brytskadorna är små och rena skapar de inga problem för växtmaterialet i framtiden. Stora fläkskador kan däremot leda till svampangrepp eller rötskador. Därför är skötsel i form av putsning av skadat material och selektiv gallring viktigt. Rötskadade eller döda växter kan istället vara en tillgång för både barn och djur (Paulsson, 1984).



Här är exempel på tåliga arter av buskar som sällan bryts. De är relativt långsamväxande, har en seg vedstruktur, och en del av dem skyddas av taggar eller tornar:



Figur 5. *Amelanchier* cv.

*Amelanchier* cv. – Häggmispel, se figur 5.

*Carpinus betulus* - Avenbok

*Crataegus* cv. - Hagtorn

*Lonicera tatarica* - Rosentry

*Lonicera xylosteum* - Skogstry

*Prunus spinosa* - Slån

*Ribes alpinum* - Måbär

*Rosa* cv. - Rosor

*Sorbus aucuparia* – Rönn

*Symphoricarpos albus* - Snöbär

Här är exempel på buskarter som lätt bryts. De är relativt snabbväxande och är lätta att bryta:

*Corylus avellana* - Hassel

*Salix* cv. - Pil och vide

*Sambucus nigra* - Fläder

(Gunnarsson & Gustavsson, 1989; Svenska kommunförbundet, 1983).

### Markslitage

Slitage av marken beror på jordens förmåga att stå emot komprimering och nötning.

Omfattande tramp kan leda till jordpackning. Denna packning sker i regel när buskagen är nyplanterade. Orsaken till trampet kan vara att buskaget är felpacerat eller har en olämplig form. Små plantor och glesa planteringsavstånd gör att det är lätt att röra sig i planteringen och trampsador uppstår. Jordpackning är en allvarlig form av skada då den är svår att reparera (Svenska kommunförbundet, 1983).

Vegetationsfria stigar skapas när människor går i planteringen. Att det inte finns någon vegetation på stigarna beror dels på att den har nötts bort, men även på att det översta jordlagrets struktur har förstörts och det har lett till att den biologiska aktiviteten i jorden har minskat (Burman et al, 1980).

David N. Cole har i en rad amerikanska studier undersökt hur människors tramp påverkar vegetationen i en plantering. Hans studier visar att vegetationens förmåga att täcka ytor och deras tillväxt påverkas mycket av omfattningen av människors tramp. Enligt Cole har olika växter olika motståndskraft mot slitaget. Den skotyp personen har, är av mindre betydelse för hur omfattande slitaget blir. Däremot minskades plantans tillväxt av hur mycket personen väger (Cole, 1995).

Slitage av marken räknas som en konstruktiv aktivitet som oftast sker under vegetationsperioden. Gunnarsson och Gustavssons (1989) undersökning visar att barn i tidigare skeden och i större omfattning vistas i planteringar med fältskikt. Förekomsten av brytskador ökar medan kompakteringen av jorden minskar om planteringen har ett fältskikt. Författarna anser att man i de inre delarna av planteringarna bör låta ogräset växa fritt och att rensning endast bör ske i brynen.

Trots grova och omfattande brytskador under en period återhämtar sig ändå oftast planteringen, såvida inte markförhållandena är dåliga (Gunnarsson & Gustavsson, 1989). Vegetationens tålighet mot slitaget styrs inte enbart av det belastningstryck den utsätts för utan även på hur förberedd planteringen är på slitaget. Ett buskage som har fått växa fritt utan slitage och som plötsligt utsätts för ett visst slitage kan få omfattande skador med nötning och kompaktering av marken. Ett likadant buskage som blir utsatt för ett stegrande slitage kan

klara slitaget mycket bättre. Vid en långsam stegring av slitaget hinner vegetationen bli mer motståndskraftig

Om slitaget blir omfattande leder det till att självföryngringen av vegetationen försämras. Unga nyetablerade plantor trampas ner. Marken komprimeras och humuslagret nöts bort vilket leder till försämrade vattenresurser. Nötningen av marken leder också till att rötterna kan blottläggas. Skador på rotsystemet kan leda till angrepp av skadedjur eller svampar (Burman et al, 1980).

### **Förebyggande åtgärder av slitage**

För att minska brytskadornas omfattning i områden med högt slitage är det lämpligt att i planteringen inte använda sig av ett alltför ensidigt och snabbväxande material. Planteringarna bör kompletteras med mer långsamväxande växtmaterial med seg vedstruktur som är svåra att bryta eller som har taggar eller tornar. Genom detta skapas en orörd bild utåt i brynen, medan planteringen på insidan kan ha omfattande skador. Det döljande intrycket blir störst om planteringsavstånden är små (Gunnarsson & Gustavsson, 1989).

Genom att använda sig av stora kvaliteter på växtmaterialet och täta planteringsavstånd skapar man från början ett mer motståndskraftigt buskage och viljan att gå i buskaget minskar (Svenska kommunförbundet, 1983).

Där slitaget är eller antas bli betydande bör man plantera tätare än vad en del växtlitteratur anvisar (Gunnarsson, 1982).

Med en tät plantering ökar dess chanser att sluta sig och skapa ett vitalt och slitagetåligt buskage (Burman et al, 1980).

I Beskärningsboken hävdar författarna istället att ett tätt planteringsavstånd inte är att rekommendera då det ofta leder till att växterna trängs med varandra och blir långa och gängliga. Man tvingas då att regelbundet skära ner hela buskaget. Författarna menar att man bör ta lärdom från sextio- och sjuttitalets massplanteringar som anses vara svårskötta och oattraktiva (Vollbrecht et al, 2006).

För att skapa en lekmiljö som är bra för barnen är det bra att använda sig av snabbväxande material med små planteringsavstånd, och intensiv skötsel. Växtmaterialet och planterings storlek ska anpassas efter barnens storlek och krav på en god lekmiljö (Gunnarsson & Gustavsson, 1989).

Om slitaget beror på fel som har gjorts i projekteringen, måste de rättas till. Omfattande markslitage kan åtgärdas med att jorden luckras. De växter som har skadats måste bytas ut. Skador på rotsystemen kan minskas genom påförsel av ny jord. Man kan också använda toppdressing av torv eller sand för att undvika kompaktering (Burman et al, 1980).

Om man upptäcker att stigar har bildats i planteringen kan buskarna tas bort för att grusa stigen. För att undvika återkommande slitage kan planteringsskydd användas (Svenska kommunförbundet, 1983).

Med en riktig projektering och dimensionering av en vegetationsyta, minskar slitaget i relation till planterings funktion. Slitaget i en plantering kan minskas genom:

- att välja rätt växt efter vegetationsytans funktion.
- att göra en ordentlig uppbyggnad av planteringen efter vegetationsytans funktion.
- att göra en ordentlig utformning efter vegetationsytans funktion

(Gunnarsson & Gustavsson, 1989).



# RESULTAT

## Resultat av förintervju

I min förintervju har jag kontaktat tjugo personer som arbetade med projektering av barns utemiljö. Personerna hade varierande utbildning, men en majoritet var landskapsarkitekter. Femton av de intervjuade arbetade inom kommunen och fem på konsultfirmor och arkitektkontor. Förintervjun skedde per telefon och tog mellan fem och tjugo minuter. Genom förintervjun försökte jag att få en bild av vilka grundkriterier de har vid val av buskar för barns utemiljö.

## Frågor vid förintervjun

Vilka kriterier har Ni vid val av buskar för barns utemiljö?

Vilka buskar uppfyller de kriterier Ni har?

## Resultat av de kriterier som de intervjuade ansåg styr valet av buskar för barns utemiljö

### *Estetiska aspekter*

Tretton av de intervjuade ansåg att estetiska aspekter som buskarnas blomning, fruktsättning och höstfärger var viktiga kriterier vid valet av buskar. Att skapa buskage med variation i form och färg var betydelsefullt.

Tre personer påpekade vikten av att buskagen ska passa in i den omgivande miljön. En av de intervjuade ansåg att det var viktigt att välja buskar som har långvariga värden, fin knoppsprickning, blomning, fruktsättning och höstfärg.



En person angav de olika uttryck som finns i ett växtmaterial. Personen menade att med ett material som Salix kan man skapa friväxande buskage eller flätade tunnlar och staket, se figur 6.

Figur 6. Formad ingång av Salix på en lekplats i London.

### *Etablering:*

Fem av de intervjuade ansåg att materialet bör vara lättetablerat och snabbväxande. En person ansåg att de buskar som var alltför lättetablerade ofta fick rotskott och ogräskaraktär då de växer in i gräsytor och andra buskar, och att det i sin tur leder till skötselproblem.

En annan person ansåg tvärtom att det var en fördel om materialet hade en förmåga att skjuta rotskott. Med ett växtmaterial som skjuter rotskott gör det inte så mycket om barnen bryter av och skadar grenar, då den växer vidare på en annan plats, ansåg personen.

### ***Skötsel:***

Sju av de intervjuade påtalade vikten av att buskagen i barns utemiljö måste vara skötselsnåla. En av de intervjuade sa sig välja buskar med större tanke på personalen som har hand om skötseln, än på buskagets lekvärde för barnen.

En annan person påpekade att nedskärningar av budgeten hade lett till ett mer medvetet val av buskar. Buskar som kräver lite skötsel t ex i form av beskärning, planteras i allt större utsträckning, menade personen.

### ***Slitagetålighet:***

Fjorton av de intervjuade påpekade att buskagen måste vara robusta och slitagetåliga. Med robusta menade de intervjuade grova och stabila växtmaterial. Två personer påpekade vikten av att växtmaterialet bör var segt och har en förmåga att lätt bryta nya skott.

En av de intervjuade ansåg att materialet bör vara snabbväxande. En annan ansåg att en av de viktigaste kriterierna var att välja rätt material till den specifika ståndorten, genom detta klarar växten slitage bättre.

En person ansåg att man i buskagen bör anlägga stigar där barnen kan gå för att undvika att de ”trampar i hela buskaget”.

### ***Giftiga eller allergena buskar:***

Elva av de intervjuade ansåg att man inte bör placera giftiga buskar i barns utemiljö. Fem personer tyckte också att man inte bör använda buskar som kan ge allergena reaktioner hos barnen. Med allergena buskar menade de intervjuade buskar som lätt framkallar allergier, t ex hassel och björk.

### ***Bärbuskar:***

Fem av de intervjuade ansåg att buskar med ätliga bär var trevliga att placera i barns utemiljö. Buskarna stimulerar barnen med sin färg och smak, menade en person. En annan person ansåg att det alltid bör finnas buskar med ätbara bär i barns utemiljö.

En av de intervjuade ansåg tvärtom att man inte bör placera buskar med bär vid lekplatsen. Detta för att barn har svårt att skilja de olika bärbuskarna åt. Barnen äter kanske de ogiftiga bären på lekplatsen och ser sen liknande giftiga bär på en annan plats och äter då de bären. Den intervjuade ansåg att det var att utsätta barnen för onödiga risker.

En av de intervjuade ansåg att ”det är rena nojan” kring buskar med giftiga bär. Personen hänvisade till att han inte hade hört talas om några dödsfall eller skador någon gång. Personen placerade därför ibland in buskar med giftiga bär men inte i så stor omfattning, och med en medveten placering.

En av de intervjuade ansåg att man inte bör placera bärbuskar i barns utemiljö då de lockar till sig getingar vilket kan bli problem. En annan av de intervjuade ansåg att man bör vara noggrann vid sitt val av buskar med bär, då det finns bär som ger fläckar som inte går att tvätta bort.

### ***Taggar och tornar:***

Sex av de intervjuade ansåg att buskarna inte bör ha taggar eller tornar. Detta för att skydda barn och skötselpersonal.

En person ansåg att man inte bör placera för många buskar med taggar och tornar i lekmiljön. Personen tyckte dock att de här buskarna var viktiga miljöer för fågellivet och att de hade ett attraktivt utseende, och placerade därför ibland in några enstaka buskar. En annan person ansåg att taggiga buskar var bra att placera där man vill att barnen inte ska vistas, t ex utmed vägar.

### ***Storlek:***

Två av de intervjuade underströk vikten av buskagets slutliga storlek.

En person ansåg att man bör använda sig av låga buskar så att man lätt har en överblick av hela lekytan. Högre buskage ansåg den intervjuade skapa otrygghet.

### ***Övriga kriterier:***

En person påpekade vikten av vegetationsmaterialet som vindsydd, och att det skapar förändringar i mikroklimatet. Den intervjuade ansåg att man vid plantering bör välja tät vegetation som skapar lä.

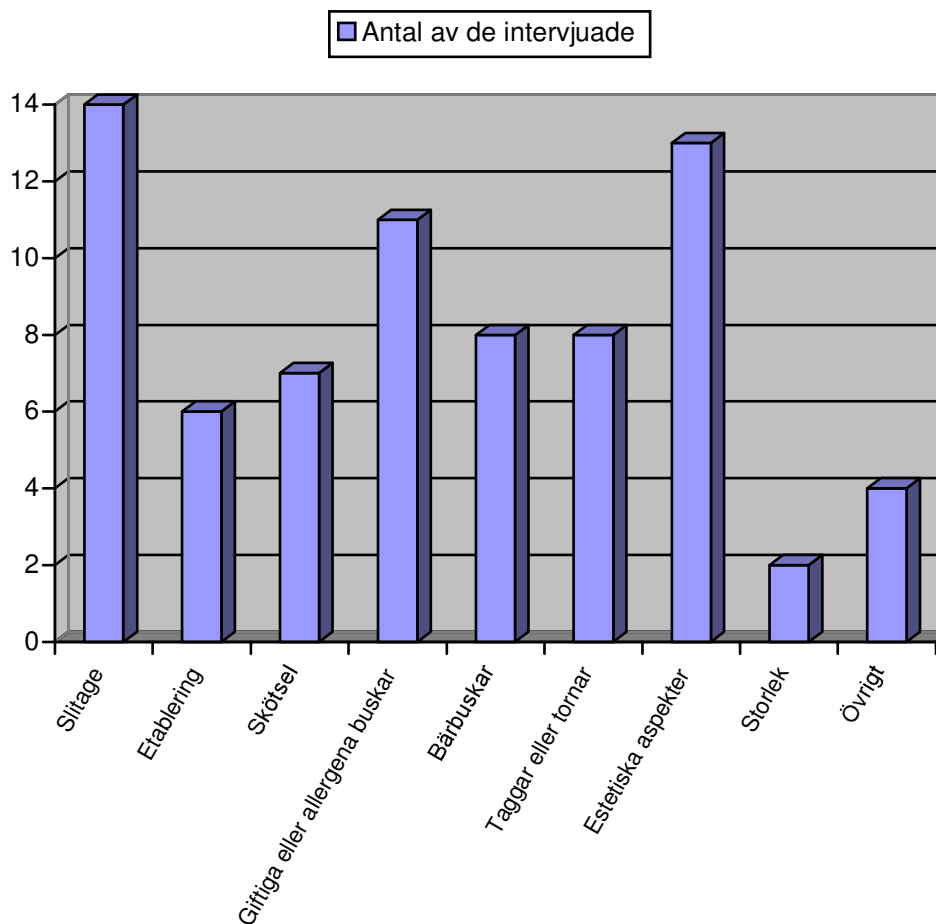
En annan person arbetade mycket med att utforma barns skolgårdar. Enligt den intervjuade var det ibland barnens önskemål som styrde valet av buskar för platsen. Växtvalet gjordes i kommunikation med barnen.

Två av de intervjuade påpekade svårigheter att hitta vintergröna material till barns utemiljö. De hade båda gjort försök med tall, men ansåg att den var mindre lämplig.

En av de intervjuade berättade att de i stor utsträckning tar bort buskagen kring barns lekmiljöer då de upplevs som otrygga. Buskagen ersattes istället med gräs.

Förundersökningen visar, se tabell 1, vilka kriterier som styr projektörerna vid deras val av växter.

*Tabell 1. Diagrammet visar hur många av de intervjuade som angav en viss kriterie vid förintervjun:*

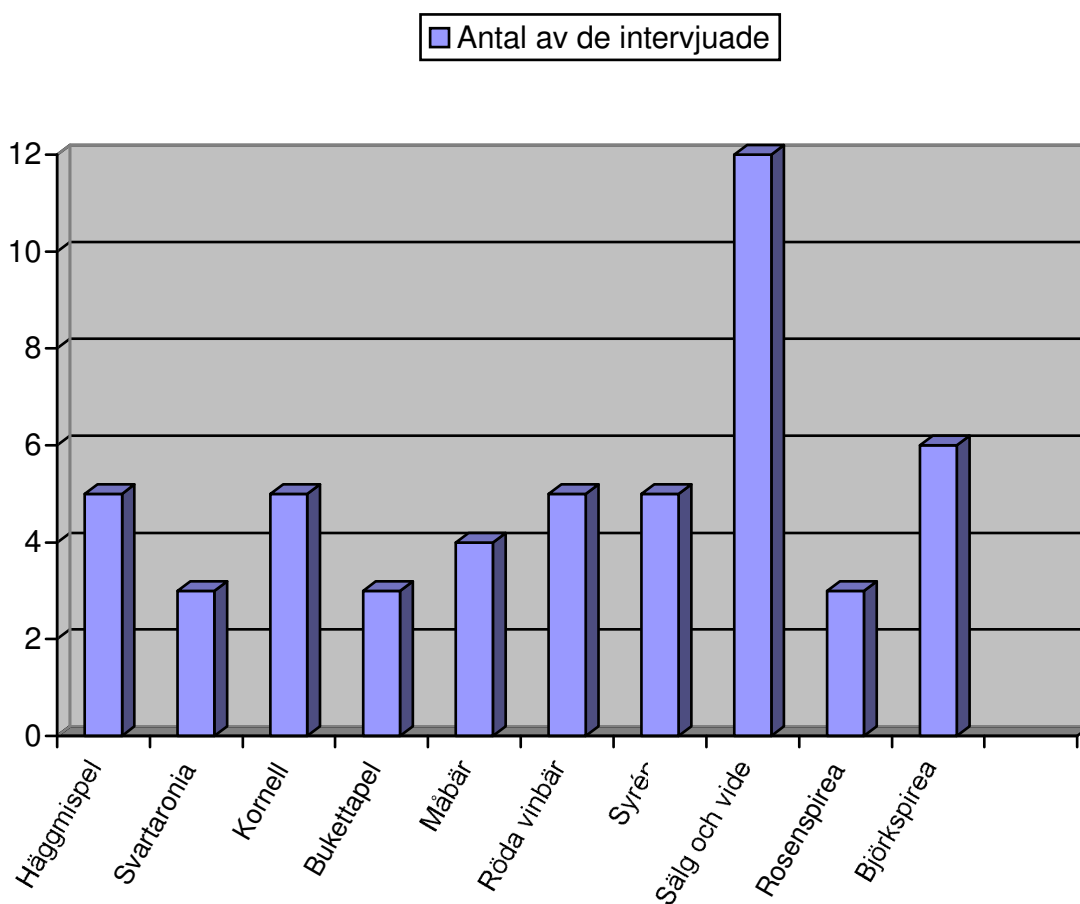


### Exempel på fungerande buskar i barns utemiljö enligt intervjupersonerna:

<i>Acer ginnala</i> – Ginnalalönn	<i>Amelanchier alnifolia</i> – Sen häggmispel
<i>Amelanchier laevis</i> – Häggmispel	<i>Aronia melanocarpa</i> - Svartaronia
<i>Cornus alba</i> – Kornell	<i>Cotoneaster</i> - Oxbär
<i>Malus sargentii</i> – Bukettapel	<i>Potentilla fruticosa</i> - Ölandstok
<i>Prunus cerasifera</i> – Körsbärsplomonn	<i>Ribes alpinum</i> – Måbär
<i>Ribes nigrum</i> – Svarta vinbär	<i>Ribes rubrum</i> – Röda vinbär
<i>Ribes sanguineum</i> – Rosenrips	<i>Rubus idaeus</i> - Hallon
<i>Salix cv.</i> – Sälk och vide	<i>Sambucus nigra</i> - Fläder
<i>Spiraea x bumalda</i> – Rosenspirea	<i>Spiraea betulifolia</i> – Björkspirea
<i>Spiraea billardii</i> – Klasespirea	<i>Spiraea x cinerea</i> 'Grefsheim' - Norsk brudspirea
<i>Spirea japonica</i> 'Little Princess' - Dvärgpraktspirea	<i>Spiraea x vanhottei</i> – Bukettspirea
<i>Stephanandra incisa</i> 'Crispa' - Liten Stephanandra	<i>Symphoricarpos</i> 'Arvid' - Tuvsnöbär
	<i>Syringa vulgaris</i> - Syrén

Projektörerna beskriver ett stort antal buskar som är lämpliga att använda i barns utemiljö. Man kan dock se, enligt tabell 2, att sälk och vide är använt av flest projektörer.

Tabell 2. Diagrammet visar de växtarter och sorter som vanligtvis används till barns utemiljö av intervjupersonerna:



## Resultat vid djupintervju av personal inom projektering

I min djupintervju har jag kontaktat 10 personer som arbetar med projektering av barns utemiljö. En del av de utvalda hade tidigare deltagit i förintervjun, medan de andra var nya kontakter som jag fått från rekommendationer av personal på utbildningen i Alnarp och inom branschen.

Djupintervjuerna gjordes per telefon och tog mellan 30 och 90 minuter. Frågorna som ställdes finns i bilaga 2.

### *Buskagens värde*

Alla de intervjuade ansåg det viktigt att buskagen skapade rum och skrymslen där barnen kan leka. Det ansågs betydelsefullt att barnen skulle kunna gömma sig i dem, och att de fungerar som skydd och gav säkerhet för barnen. En person påpekade att man med buskagen kan skilja olika verksamheter i barns utemiljö från varandra. En annan framhöll skillnaderna på buskagen och färdiga lekutrustningar:

*”Ett sådant område som är planterat med buskar eller vedartade växter gör ju att området inte på samma sätt som lekutrustningar definieras för någon särskild lek, utan den är ju då mer obestämd. Barn kan ju gå in och starta en lek på ett annat sätt än t ex en gunga. (---) Buskagen är en miljö som är viktig för barnens kreativitet i den bemärkelsen att man ska kunna utveckla nya sociala och fysiska oförutsedda situationer.”*

Personen framhöll även buskagen som viktiga klimatskydd. Den planterade ytan ansågs i sig vara klimatreglerande och klimatutjämnande när det gällde vind, temperatur och luftfuktighet. En person berättade om vikten av att utnyttja befintliga buskage och att de kan komplettera en ny lekplats:

*”Och bland annat så var där ett större slånbuskage, en sån där riktig bulle (---) och i anslutning till det här så byggde man en lekplats. Och jag märkte att just lekplatsen och det här slånbuskaget, barnen integrerade bägge i sin lek och det var nästan så att man var mer inne i slånbuskaget än ute på rutschbanan och vad det nu var för grejer.”*

Tre av de intervjuade ansåg också att buskagen var en rik tillgång för barnen då de gav dem bär som de kunde äta. En av dem anknöt buskagens betydelse med de mål som finns i Agenda 21, bland annat att bär och frukter var viktiga i barnsutemiljö.

Vid två intervjuer framhölls buskarnas betydelse för att skapa en intressantare miljö och för att rama in platsen. En av dem sa:

*”Hade vi inga buskar blir det ju väldigt kalt och trist.”*

En annan menade att barn och vuxna har olika åsikter om vad som är estetiskt tilltalande eller inte:

*”En lekplats som är bra för barnen är kanske oftast inte estetiskt tilltalande för oss vuxna. Det är en väldig skillnad på något vis. Det visar de olika referensramar som vi och barnen har.”*

Buskagen var också viktiga i barns utemiljö för att skydda dem från trafikerade leder, ansåg två av de intervjuade.

### *Kriterier*

Av de kriterier som styr valet av växtmaterial är det samma kriterier som kom fram vid förintervjun, men även att växtmaterialet bör vara billiga i inköp var enligt en av de intervjuade en viktig kriterie vid valet av växter.

När det gäller buskagets förmåga att tåla slitage och vilket växtmaterial som anses användbart, sa en av de intervjuade:

*"I dom inte så byggnadstäta eller byggnadsnära miljöerna så kan det ju vara olika sorters hassel. Är det mer mot byggnader så är ju bambu en klassiker. (---) Olika salixarter är ju populärt, men vi använder inte det speciellt ofta, för jag tycker väl att dom ser bättre ut på ritningen än vad man ser det i verkligheten. Det blir sällan så fint som man hade föreställt sig det. Salixbuskage tänker man att det tål ju mycket stryk, men det fungerar sällan i och med att dom är såna extrema pionjärarter, så så fort dom får några år på nacken så blir det alldeles bart nertill. På sätt och vis kan det vara bra för ren lek, för blir det nertrampat så fixar växterna det ändå. Men skönhetsvärdet går om intet på ett par år."*

En annan person ansåg att växtmaterialet skulle vara slitagetålig och ansåg tvärtom att det var bra att använda sig av pionjärarter och att olika Salix-arter var mycket lämpliga. Personen ansåg att barnen bör vara med vid planteringen, men att all användning av Salix måste föregås av kontroller av hur VA-ledningar är dragna:

*"Barnen kan ju delta i planteringsarbetet, man kan ju sticka sticklingar och så där. Och när dom är med (---) då är dom rädda om det sen också tror jag. (---) Så varför inte använda Salix? Det är ju så att man får titta var VA-ledningar och sånt går, så att man inte får problem sen."*

En person angav buskagets tänkta funktion som en viktig kriterie. Personen menade att det var skillnad om buskaget var tänkt att leka i eller om det var ett prydnadsbuskage.

En av de intervjuade påtalade vikten av att använda vintergröna buskar i barns utemiljö, så att buskagen inte blev så kala på vintern. Personen ansåg att det var svårt att få tag på användbara vintergröna växter då flera av dem inte anses särskilt slitagetåliga eller är giftiga.

En annan påpekade vikten av att växtmaterialet måste anpassas efter ståndorten för att fungera.

Vid en intervju framkom det att de kriterier man hade för 20 år sedan inte var desamma som idag. Personen berättade att man för 20 år sedan satsade mycket på bärbuskar i barns utemiljö, men att man de senaste åren gått ifrån det i större utsträckning. Detta på grund av att bärbuskar har upplevts som skräpiga.

### **Utformning**

Nio av de intervjuade menar att buskagen i barns utemiljöer bör utformas annorlunda än buskage som inte är tänkta att användas i barns lek. I buskage där barnen ska leka satsar man mer på slitagetåliga växter och i större utsträckning än i andra buskage på buskar som får ätliga bär.

En person ansåg inte att det var någon skillnad i utformning.

Två personer ansåg att man vid utformning av andra buskage tänkte mer på det estetiska, men att det för buskage i barns utemiljö var viktigare att buskarna var robusta och lektåliga. En av dem berättade:

*"Där har man ju inte kraven på estetiska värden, och färg och blommor och blad, det är ju inte det som är det primära."*

En annan ansåg att man till lekplatser tänkte mer på växtvalet än i andra miljöer. Personen ansåg det viktigt att det kändes ombonat och att vegetationen var rumsbildande. En person menade att man i barns utemiljö skapade buskage i form av labyrinter, cirklar och annat som är lite mer spännande. En annan uttryckte att buskagen för barns utemiljö var mer komplexa än andra buskage för de skulle fylla fler funktioner.

En annan person ansåg att buskagen i barns utemiljö måste vara av sådan storlek att barnen lätt kan krypa in i dem.

En av de intervjuade menade att man genom att lägga gångstråken där folk rör sig kunde undvika framtida slitageproblem:



*”Det är något som man lägger mycket krut på att inte försöka styra folket dit vi vill bara för att det ska se snyggt ut på ritningen, utan anpassar oss efter hur folk vill röra på sig.”*

En annan av de intervjuade menade dock att det ibland var svårt att förutse var barnen kommer att ta sina genvägar. Personen framhöll att det istället var viktigt med ett medvetet växtval och att man vid högt slitage använder sig av buskar som lätt bryter nya skott eller sätter rotskott.

### ***Jämförande utformning***

Fem av de intervjuade sa sig utforma buskagen mycket efter barnens ålder. Vid förskolor kunde buskagen vara lägre, då barnen är kortare och lätt kan gömma sig i ganska låga buskage. Dessutom får vuxna en god överblick över området.

Vid en intervju framkom det även att buskage på dagis och skolgårdar ofta får kosta lite mer och att man därigenom satsar mer på växtvalet. En offentlig lekplats lägger man inte lika mycket pengar på och därför var växtvalet till dessa ytor mer begränsat, menade den intervjuade.

En annan menade att buskage för förskolor och skolgårdar var mycket svårare att utforma då det ofta rörde sig om begränsade utrymmen. Att hitta tillräckliga ytor för att kunna skapa planteringar som i sig kan bli en lekmiljö var svårt. Personen berättade att elever på en del skolor använde buskage i den omgivande miljön utanför skolans område då det inte fanns plats att anlägga dessa på skolgården. Detta hade än så länge inte upplevts särskilt negativt från något håll.

Tre av de intervjuade sa sig ofta utforma buskagen på liknande sätt för alla buskage, och med samma växtmaterial, personerna ansåg inte att det fanns någon skillnad i miljöerna.

### ***Att undvika slitage i etableringsstadiet***



*Figur 7. Insprängningsskydd vid en lekplats i Malmö.*

För att undvika slitage i etableringsstadiet använde sig alla av de intervjuade av avspärningsband, insprängningsskydd eller lägre staket, se figur 7. Dessa tas sedan bort när växtmaterialet har etablerat sig. Tre av de intervjuade sa att dessa skyddsåtgärder sällan fungerade. Vid en intervju framkom det dock att dessa skyddande åtgärder tvärtom nästan alltid fungerade.

Tre av de intervjuade ansåg att problem med slitage lättast undviks med en god projektering med genomtänkta placeringar av buskagen och ett noggrant växtval. En av dem menade att det var viktigt att vid projekteringen tänka sig in i hur människor rör sig i området och hur slitaget kan undvikas.

### ***Omfattande slitageproblem***

Tre av de intervjuade sa sig ha varit med om så stora slitageproblem att buskaget fått tas bort. Anledningen till de stora slitageproblemen ansågs vara fel placering av buskagen. Barnen upplevde dem snarare som hinder i deras rörelsestråk. De åtgärder som hade gjorts var att låta platsen bestå av öppen jord, göra om ytan till hårdgjord eller att byta till ett annat växtmaterial.

Vid en intervju framkom det att man vid beskärning inte hade råd att gallra bort en tredjedel utan att man istället klippte ner buskaget helt. Detta kunde ibland leda till att de nya skotten kunde få svårt att komma igång då de lätt bryts av.

Två personer hade inte haft några problem med slitage. En person ansåg istället att det ofta växer lite för bra i buskagen och att personalen inte hinner sköta dem innan de blir för stora. Vid fyra intervjuer kom det fram att man hade haft slitageproblem, men att de inte var särskilt omfattande och därför hade inga åtgärder krävts.

### **Kompaktering**

Tre av de intervjuade ansåg inte att de hade haft några problem av kompaktering av marken när barnen leker i buskagen, medan de andra haft mindre till omfattande problem.

Två av dem berättade att de ofta täcker planteringarna med sand och då undviks kompakteringen och det fungerar även ogräshämmande. En av dem sa dock att problem kan uppstå då man använder sand i vegetationsytor på förskolor och skolor. Barnen hade svårt att skilja på vad som var sandyta med vegetation och vad som var sandyta för lek. Personen menade att detta ledde till minskad tillväxt hos buskarna.

En annan berättade att markkompaktering alltid var ett problem:

*”I ett buskage med salix- och spireaarter så dör ju spireaarterna ganska fort ut, så fort det blir lite trampat, medan salixen är mer van vid dom här syrefattiga miljöerna och klarar sig ju betydligt bättre, men det är ett av de större bekymmerna.”*

En person berättade att kompakteringsproblemen kan undvikas redan vid projekteringen:

*”Ja, det är ju A och O att man bygger upp växtbäddarna ordentligt och att man luckrar terrassbotten och så vidare, och att man anger metoder för detta.”*

### **Bär**

Att använda sig av bärbuskar i förskole- och skolmiljö, samt på offentliga lekplatser ansåg sju av de intervjuade vara problematiskt. Fallfrukt som trampas ner lockar till sig getingar, och de kan leda till svåra allergiska reaktioner om barnen blir stuckna. Fyra av de intervjuade sa sig undvika bärbuskar som Aronia och Svarta vinbär då det kommit klagomål från personal och föräldrar då barnen fått fläckar som inte går att tvätta bort. En berättade:

*”Vi får rycka upp hundratals kvadratmeter med dom här buskarna. (---) Ungarna kommer på att smeta ut eller kasta bären på något och sen har man märken där jättelänge.”*

En av dem menade också att Aronia tar lång tid på sig vid etablering.

Vid en annan intervju framkom det att bärbuskar endast användes vid planteringar där det fanns personal, dvs på förskole- och skolgårdar. Personen berättade att bärbuskarna i många fall hade tagits bort då de för att fungera kräver en hel del skötsel. Buskarna ansågs bli gamla och grova och bar därför dåligt med frukt.

En av de intervjuade påpekade att bärbuskar ibland kan upplevas lite väl positivt av barnen och att slitaget på dem blir extra kraftigt när bären plockas. Personen upplevde också att det inte alltid var barnen på lekplatsen eller skolgården som fick äta av bären, utan att de istället plockades av andra personer. Detta upplevdes som negativt då barnen inte får någon glädje av bären. En annan person menade:

*”Får man väl lite bär på en buske och ungarna upptäcker det, så är det ju ganska snart upptrampat, och ofta hinner väl kanske bären inte ens bli mogna utan dom blir plundrade. (---) Jag har mycket, mycket sällan sett några lyckade bärbuskplanteringar. (---) Däremot ser jag ofta totala katastrofer.”*

En person berättade om andra problem när det gäller bärbuskar:

*"Om vi tar de rent hortikulturella bärbuskarna, dom är ju hårt avlade så att säga för att ge mycket frukt, bra frukt och bli välskötta med beskärning och ogräsrensning och annat. Och vill man ha en lucker buske där man får in mycket sol till bären innebär det mycket sol till marken. (---) Det går lite stick i stäv med de principer vi har vid projektering att vi ska använda vegetation som snabbt skuggar undan ogräs och sluter tätt, så att vi inte får så mycket bar jord."*

Trots problem som kan förekomma med bärbuskar ansåg fem personer att de bör finnas med i barns utemiljö.

En av de intervjuade sa sig alltid ha med vinbär, framförallt röda och vita i barns utemiljö, och att det var ett av lekplatsens nödvändigheter.

### **Giftiga bär**

Alla de intervjuade sa sig undvika användning av buskar med giftiga bär.

En person sa sig dock vara något kluven då det gällde användning av snöbär:

*"Personalen på något dagis de tyckte att det var jätteroligt att de fanns, och dom sa:*

*- Här är ju vi. Vi kan tala om för barnen att dom inte får äta. Det är lite värre när dom står ute i en lekplats eller i en allmän plats och barnen inte har någon vuxen med sig. Och sen finns det ju delade meningar mellan föräldrar och personal också. En del personal vill inte ta på sig det ansvaret med giftiga buskar."*

En av de intervjuade ansåg att buskar med giftiga bär istället för i lekmiljöer kunde vara användbara i t ex trafikområden.

### **Taggar och tornar**

Sex av de intervjuade ansåg att växter med taggar eller tornar var mindre lämpliga att använda i barns utemiljö. De ansåg att dessa buskar istället bör planteras på ytor där man inte vill att barnen ska vistas, t ex i trafikmiljöer. Vid två intervjuer framkom det dock att buskarna ansågs ha ett stort pedagogiskt värde för barnen:

*"Barn måste ju lära sig sånt också, men de allra sticksigaste undviker man ju."*

En annan ansåg att buskar med taggar och tornar var bra tillhåll för småfåglar och bör därför inte undvikas helt.

En person ansåg att man genom att sätta buskar med taggar eller tornar i barns utemiljö markerade att barnen inte får leka där. Personen menade att buskagen i barns utemiljö måste vara anpassade för barnen så att de kan leka i dem. Personen påpekade också risken med att taggar och tornar i barns ögonhöjd kan orsaka svåra skador och att detta bör undvikas.

Vid en intervju framkom det problem med taggar och tornar i dagisbarns utemiljö. Man upplevde att små barn hade svårt att förstå vad taggiga buskar var, och lärde sig inte då de stack sig:

*"Barn lär sig, men det tar tid för en del."*

Vid en annan intervju framkom det tvärtom att ett antal buskar med taggar eller tornar i barns utemiljö inte var fel. Personen ansåg att man inte bör välja de växter med de värsta eller största taggarna, men lite taggar så att de är lite "sticksiga" inte var fel. Den intervjuade tyckte istället att det kunde vara utvecklingsfrämjande och att barn lär sig att man inte kan ta hårt i alla buskar. Personen hade själv använt rosor i barns utemiljö.

En annan menade att riktigt taggiga buskar var utmärkta val om man önskade ett prydnadsbuskage som håller i längden på en lekplats. Personen berättade att det ofta inte bekommer barnen att buskarna är taggiga, de springer in i dem ändå. Två andra ansåg att växter med lite spretighet och avvisande växtsätt kunde vara bra och framhöll *Malus sargentii* som ett bra alternativ.

### ***Allergena buskar***

Fem av de intervjuade ansåg att man inte bör placera buskar som kan ge allergena effekter i barns utemiljö. En person framhöll att det var en av huvudkriterierna vid val av växter. En annan berättade att de planterade ytterst sparsamt med hassel på grund av allergena orsaker och även *Spirea arguta* då den har en väldigt stark doft. En av de intervjuade ansåg att man inte bör ta hänsyn till om buskarna är allergena. Personen ansåg att de ofta har ett så stort värde att man inte bör välja bort dem. Vid fyra intervjuer framkom det att man i väldigt liten del tänkte på att buskar kan ha allergena effekter. Man hade inte fått några reaktioner på att buskar med dessa tendenser fanns planterade. En av de intervjuade hade fått klagomål från pollenallergiker. Efter att ha talat med meteorologer visade det sig att pollen kunde med vindar ta sig från Tyskland till mellersta Sverige. Personen ansåg då att problematiken blev mycket svår och att det är svårt att skydda människor ifrån det. Fyra av de intervjuade ansåg sig ha dålig kunskap om vilka buskar som kan ha allergena effekter, men en av dem hade skaffat sig litteratur i ämnet.

### ***Skötselplaner***

Att ha speciella skötselplaner på lekutrustningen i barns utemiljö var vanligt hos de intervjuade. Sex av de intervjuade hade ingen skötselplan för buskagen. Vid de intervjuerna framkom att de själva hade hand om skötseln inom organisationen, och de ansåg att de hade en god överblick över skötselverksamheten. Två av dem arbetade efter skötselmanualer. Vid en intervju kom det fram att man ansåg att de borde göra skötselplaner, för att kunna diskutera skötselverksamheten och veta vad det är man gör. En annan person berättade att skötselplaner och underhållsmanualer alltid skapades vid en projektering. En av de intervjuade berättade att de i sin beställarorganisation krävde skötselplaner för all skötsel. En annan av de intervjuade beskrev den funktionsentreprenad som de använde sig av. Tydliga funktionsbeskrivningar användes för att skötsel företag skulle räkna ut den skötsel som de ansåg uppfyllde den väntade funktionen. En person berättade att de precis dragit igång arbetet med att skapa skötselplaner för all skötsel. Ett arbete som ansågs mödosamt men i längden förhoppningsvis värdefullt.

### ***Problem med skötseln***

För att undvika problem när det gäller skötseln av buskagen ansågs kommunikationen mellan projektör och arbetsledare inom skötseln vara viktig. Vid två intervjuer framkom det att skötseln var utlagd på entreprenad. Detta ledde till att kontakten med skötselpersonalen var obetydlig. Detta kunde leda till att de tankar som fanns vid projekteringen sedan inte efterföljdes av skötselpersonalen. En person menade att skötseln oftast fungerade, men att det vid enstaka tillfällen var så att skötselpersonalen hade missuppfattat buskagens funktion och betydelse.

En av de intervjuade påpekade vikten av att använda växter som täcker ytan så mycket som möjligt för att då minska skötselinsatserna.

En person ansåg att de hade svårt att hinna med skötseln av buskagen och att detta ledde till problem då det kom in ask- och almskott i dem.

En annan sa att skötselpersonalen ofta hade synpunkter på växtvalet och var kritiskt till det. Personen menade att det var viktigt att vara och ha rätt till sitt tycke och smak, och att man måste skapa varierade buskage även om det skapar en del problem för skötselpersonalen. Fem av de intervjuade sa sig inte ha några problem när det gällde skötseln.

### ***Säkerhet***

Sju av de intervjuade påpekade att barns utemiljö ska upplevas som trygg och säker av både barn och vuxna. De buskage som upplevs som otrygga beskärs eller tas bort. Vid intervjuerna kom det fram att buskagen många gånger utformades så att de vuxna skulle ha en god uppsikt. Det skapades genom att buskagen inte formades med mycket svängar, och att växtmaterialet hade en relativt slät struktur, d v s var klippta. En av de intervjuade sa:

*”Det ska kännas som en trygg miljö, men det får inte bli så att det inte finns några rum. Då får vi inga ungar där.”*

En av de intervjuade ansåg att man genom att lägga buskagen i en riktning, t ex från norr till söder fick en bra översikt.

Två av de intervjuade sa sig använda låga buskar för att skapa bättre insyn.

Vid fyra av intervjuerna påpekades vikten av en bra belysning för att barn och vuxna ska känna sig trygga. En person visade på problemet med att man lyser upp den öppna ytan och att buskagen då kan kännas mörkare. Platsen kanske blir mer otrygg. En annan berättade att de inte hade belysning på några offentliga lekplatser och att de ofta fick reaktioner från allmänheten på detta. De ansåg att de inte hade möjlighet att placera ut belysning av praktiska, tekniska och ekonomiska skäl. Skolgårdarna var däremot ofta belysta.

För att skydda barnen mot trafik ansåg en av de intervjuade att sådana buskage borde utformas extra breda och mycket täta för att fungera som en barriär.

Tre av de intervjuade menade att de tänkte lite på säkerheten när det gällde utformningen av buskage i barns utemiljö.

## Resultat vid djupintervju av personal inom skötsel

I djupintervjun intervjuade jag 9 personer som arbetade som arbetsledare eller förmän inom skötseln av buskage i barns utemiljö. En del av de personer som deltog vid djupintervjun av personal inom projektering har rekommenderat de personer som arbetade inom skötsel.

Andra intervjupersoner var nya kontakter som jag fått från rekommendationer av personal på utbildningen i Alnarp och inom branschen.

Djupintervjuerna gjordes per telefon och tog mellan 20 och 40 minuter. Frågorna som ställdes finns i bilaga 3.

### *Buskagens värde*

Vid fem av intervjuerna med skötselpersonalen framhövdes buskarnas naturvärde för barnen. När barnen leker i buskagen lär de sig om naturen och blir mer varsamma om den, ansåg en av de intervjuade.

En person menade att buskagens estetiska värden var viktiga för barnen, t ex blomning och frukter.

En av de intervjuade menade att den gröna miljön gav barnen minnen och intryck som de bär med sig hela livet.

Sju av de intervjuade påpekade buskagens lekvärde. Buskage är inte som prefabricerade lekutrustningar, utan de stimulerar barns fantasi i större utsträckning, menade en av de intervjuade. En annan sa att 99% av lekbuskagen användes av barnen när de leker.

Buskagen hade också till uppgift att fungera som ett skydd för barnen och var bra platser att gömma sig i, ansåg tre av de intervjuade.

Vid en intervju framkom buskagens betydelse för fåglar och att de uppskattades av barnen.

### *Fungerande växtmaterial*

Två av de intervjuade ansåg att bärbuskar och framförallt vinbär brukade fungera väldigt bra i barns utemiljö.



Figur 8. Forsythia i blom.

Två personer rekommenderade även Forsythia, se figur 8. En av dem menade att den med sin tidiga blomning var tilltalande i barnens utemiljö. Personen ansåg att den var ganska motståndskraftig mot slitage.

En annan ansåg att Potentilla var väl fungerande för barns utemiljö. En tredje ansåg att fläder var pålitlig.

En person menade att de mest fungerande buskarna var Spireor, Snöbär, Korallkornell och Syrén.

Vid fyra av intervjuerna angavs Amelanchier och Salix som väl fungerande växtmaterial. En av dem berättade:

*”Salix-sorterna är ju egentligen de bästa. Dom är ju tåliga. Det är bara att klippa bort det som är brutet, och dom får ju lång årstillväxt. (---) Dom är ju ganska aggressiva mot andra, det är dom ju i och för sig, men sen får man också se på en skola eller daghem. Det är inte så himla noga hur det ser ut. Det är bruksbuskage, eller vad man kallar det.”*

En person ansåg att växter som snabbt sluter tätt ofta fungerade bra och de minskade ogräsproblemen.

En person upplevde det som att projektörer inte hade så stor kunskap när det gällde att hitta fungerande växtmaterial:

*” I många fall så tycker jag man upplever det gång på gång liksom att dom inte lever i verkligheten på något vis. Dom tittar i sina plantskoleböcker och på något vis konstruerar lekplatser efter sitt öga och sin känsla, och sen är det inte frågan om vad som passar och inte passar, och vad som klarar de påfrestningar som är. Det verkar ligga långt bak. Det är annat som gäller, så upplever man det många gånger.”*

En annan menade att det växtmaterial de hade i sina buskplanteringar i barnsutemiljö till stor del bestod av taggiga buskar. Detta ledde till att buskagen fungerade och slitaget var minimalt, menade den intervjuade.

### **Bär**

Fyra av de intervjuade ansåg att bärbuskar fungerade mycket bra, och de hade inte haft några problem när det gällde dessa. Det ansågs positivt att barnen själva kunde gå och plocka bär att äta. En av dem menade dock att det kanske kunde inspirera barn att äta bär även i andra miljöer och att det kunde vara farligt.

En annan av de intervjuade ansåg att bärbuskar var uppskattat men att de ofta var utsatta för ett stort slitage vilket ledde till att de ibland hade svårt att återhämta sig.

Två av de intervjuade berättade att de inte hade några buskar med bär på offentliga lekplatser.

En av dem berättade att det däremot fanns på en del dagis och skolgårdar, men på dessa platser var det den pedagogiska personalen som hade hand om skötseln tillsammans med barnen.

Vid en intervju framkom det att bärbuskar ansågs lämpligast att använda på dagis. De erfarenheter den intervjuade haft av dem var att de ofta fungerar väldigt bra, men ibland hade bären av Aronia använts för att kladda ner på husväggar och fönster vilket upplevdes som negativt.

Den bärbuske som ansågs mest olämplig av två intervjuade var aronia, då den gav fläckar på kläder som var svåra att ta bort. En av de intervjuade hade också haft problem med Cotoneaster divaricatus eller bullatus. Den hade dragit till sig en mängd getingar till ett dagis och man blev tvungen att ta bort buskarna.

Alla de intervjuade hade tagit bort giftiga buskar i barns utemiljö. En person berättade att det efter ett TV-program där det varit ett reportage om giftiga buskar blivit stora reaktioner på en del buskar i barns utemiljö, och dessa hade då tagits bort.

### **Taggar**

Att använda buskar med taggar eller tornar ansåg alla av de intervjuade vara olämpligt, då barnen eller skötselpersonalen kan skada sig. Dessa buskar användes istället på platser där man inte vill att barnen ska vistas. En av dem berättade om taggiga buskar:

*”Vi har ju satt några såna med. Någon sån Rosa canina, den är perfekt. Det är inte många som ger sig in i den. (---) Men det är väldigt sparsamt vi planterar sånt.”*

En person berättade att krusbär var den enda busken med taggar som de planterade i barns utemiljö.

En annan person berättade att det på skolor anlagda på 1970-talet ibland var gott om buskar med taggar och tornar. Dessa upplevdes negativt av personalen på skolorna, och buskarna togs ofta bort istället för att beskäras och föryngras.

Vid en intervju kom det fram att man till stor del hade taggiga buskar på lekplatserna och att det ledde till att barnen i stor utsträckning inte använde buskagen. Buskagen sågs istället som prydnadsbuskage.

### **Allergena**

Fem berättade att de undvek att plantera växter som kan ha allergena effekter. En av dem berättade att de på en del ställen hade plockat bort hasselbuskar efter synpunkter från skolpersonal.

Fyra sa att de inte hade haft någon diskussion kring ämnet och att de därför inte tog så stor hänsyn till det.

Tre av dem var också osäkra på vilka buskar som kunde ha allergena effekter.

### **Undvika slitage**

Att vid nyetablering använda sig av stora kvaliteter på växtmaterialet, ansåg tre av de intervjuade vara mycket positivt. En av dem använde sig därför inte av några skyddande åtgärder, som insprängningsskydd eller liknande. Personen berättade även att de arbetade med att i buskagen skapa gångar av t ex gräs där man vill att barnen ska röra sig, så att de inte springer in bland plantorna. En annan av dem sa:

*”Sätter man små buskar, då brukar det till 99 % inte bli någonting, för att då trampar barnen ner det, eller rycker de upp hela plantor. Därför sätter vi större kvaliteter.”*

Personen berättade att de grävde upp plantor i landskapsplanteringar som blivit för täta och använde dem till nya buskage. Detta upplevdes som mycket positivt och gav snabbt buskaget ett uppväxt resultat.

Åtta av de intervjuade skyddade planteringarna vid nyetablering med staket av slator eller andra insprängningsskydd. Dessa upplevdes fungera bra i vissa sammanhang. En person menade:

*”Om man inte gör något alls så försvinner kanske 40 % av buskarna ganska snabbt.”*

En person tyckte att barnen sprang i buskagen trots att man använde insprängningsskydd. Dessa skydd användes endast under etableringen och togs sedan bort så att barnen kunde få tillgång till buskaget.

En person berättade att de inte utför några nyplanteringar och har därför inte använt sig av några speciella skydd. Personen ansåg att man istället i stor utsträckning tog bort befintliga buskage och lekplatser för att minska skötseln.

### **Omfattande slitage**

Fyra personer kunde inte komma på något tillfälle där slitaget blivit så omfattande att växterna dött eller inte haft möjlighet att överleva.

Vid fyra intervjuer framkom det att man vid ett par tillfällen haft stora slitageproblem. Dessa ytor hade man låtit vara och de fick bestå av öppen jord. Vid enstaka tillfällen gjorde man om det till en hårdgjord yta med marksten.

En av de intervjuade menade att skolgårdarna var mer utsatta än förskolor eller allmänna lekplatser:

*”På skolgårdar, där går man igenom allt.”*

### **Markkompaktering**

Fyra ansåg att den kompaktering som blir när barnen leker i buskagen påverkade växterna negativt. En av dem menade att detta syntes genom minskad bladmassa. Personen visste inte



hur detta problem skulle undvikas. Det var ändå viktigt att barnen får leka i buskagen. En annan person sa:

*”Det blir ju stenhårt, det blir det ju. (---) Det är ett problem, speciellt i samband med gångar i planteringarna, men oftast brukar växtmaterialet klara sig ändå.”*

Tre ansåg inte att den kompaktering som blev skadade växterna, utan växterna brukade återhämta sig väl. För att undvika kompakteringen om det skulle bli problem menade en person att man kunde täcka marken med barkmull eller flis. Personen ansåg att grävning för att lufta jorden kunde skada rötterna och det var inte lämpligt.

En annan sa att deras jord var en sandjord som sällan blev kompakt. De hade därför inga större problem med markkompaktering. Men för att skydda planteringarna täckte man jorden med ett lager sand på 5-10 cm:

*”Vi sandtäcker ju 90 % av alla buskagen, vilket är en klar fördel för det håller ju fukten, och packar ju inte jorden heller, utan det håller sig löst och blir väldigt lätt att arbeta i för oss själva. (---) Och det kommer ju inte så mycket ogräs.”*

Att täcka jorden med sand skedde även på två andra platser. Även här upplevdes det som mycket positivt. Genom att täcka den lerjord som fanns på platsen undvek man den lersörja som annars blev när jorden var blöt.

En person berättade att de inte sett några tecken på markkompaktering i buskagen.

### **Skötsel**

Sex ansåg att de inte haft några problem när det gällde skötseln av buskage i barns utemiljö.

En annan menade att det ibland uppstod problem när det gällde skötseln då man behövde använda farliga maskiner samtidigt som barnen var ute och lekte.

En person menade att man ibland vid beskärning kunde få stora ogräsproblem genom att man fick ner mer solljus till den öppna jorden och ogräset fick lättare att gro.

Vid en annan intervju kom det fram att en dålig växtbädd kunde leda till skötselproblem.

Sju av de intervjuade ansåg att skötseln av buskage i barns miljö var densamma som skötseln av andra buskage.

Två ansåg att skötseln var annorlunda. En person menade att man la ner mer timmar på att hålla finare buskage, t ex vid entréer, i ordning än på lekbuskage. Ogräs i lekbuskagen ansågs inte så farligt, om det inte rörde sig om aggressiva ogräs som björnbär eller nässlor.

En annan person berättade:

*”Skolpersonalen tar gärna på sig att sköta. De vill ha kryddor och bärbuskar och sånt. Sen varar det i nåt år eller två, tre, fyra, sen kommer de och vill ha det nedlagt för det är ingen som är riktigt intresserad. Det måste vara någon eldsjäl på ett dagis. Ambitionerna är ofta goda från början men sen växer det igen.”*

### **Skötselplan**

Fem av de intervjuade arbetade efter upprättade skötselplaner.

Vid en intervju framkom det att man inte hade uttalade skötselplaner, men andra dokument som beskrev skötseln. Dessa fanns dock inte inlagda i något datasystem och uppdaterades inte.

Två av de intervjuade berättade att de inte använde sig av speciella skötselplaner. Personalen diskuterade med varandra vad som behövde göras och det mesta gjordes på rutin. En av dem ansåg att skötselplanerna kunde vara till nackdel för brukare och personal. Med skötselplaner blev man låst till en viss skötsel och var inte lika flexibel.

En annan berättade att skötseln var så eftersatt så man arbetade kraftigt för att komma ikapp. Därför fungerade inte skötselplaner.

### **Beskärning**

Vid tre av intervjuerna ansåg personerna att skötseln för buskage i barns utemiljö utformades annorlunda än andra buskage. Det gällde då inte den dagliga skötseln utan beskärningen. Buskage i barns utemiljö beskärdes inte radikalt utan de grövsta grenarna togs bort. Detta ansågs bäst för att buskarna ska klara av slitaget.

En av de intervjuade berättade:

*”Vi gör inga radikala beskärningar. Förslitningen är så kraftig så det går liksom inte att skära ner det och tro att dom skotten ska klara slitningen. Man måste vara väldigt försiktig och inte göra det i onödan. Vi kallar sånt vaktmästarbeskärning – dom vet inte vad dom gör.”*

Vid fyra av intervjuerna framkom det att personalen då det var möjligt beskar buskarna på vintern genom att ta bort de grövsta grenarna. Detta skedde inte varje år, utan när det fanns behov av det. De berättade att personalen vid tillfällen då buskagen blivit för stora klippte ner dem helt.

Två personer berättade att de nästan uteslutande arbetade med radikal beskärning. En av dem sa att buskagen därefter fick hägnas in med insprängningsskydd för att de nya skotten skulle kunna utvecklas och inte förstöras av slitage.

En av de intervjuade berättade att de fick lägga ner mycket tid på beskärning av nyetablerade buskage de första två åren, för att sedan utföra beskärning endast efter behov.

### **Trygghet**

Det är vid tillfällen när buskagen blir för stora som de kan upplevas som otrygga, berättade fyra av de intervjuade. Vid dessa tillfällen skar man ner buskaget helt. En person berättade att det ofta sker efter klagomål från vuxna som bor i anslutning till offentliga lekplatser eller pedagogernas önskemål på dagis och skolgårdar.

En annan person berättade att buskagen inte får bli täta och skymma barnen. Man arbetade därför med att glesa ur dem, så att barnen som leker i dem blir synliga.

Två personer påpekade också att det var viktigt att ta bort grenstumpar och annat som barnen kan skada sig på.

Vid fyra intervjuer framfördes det att man inte fått några synpunkter på buskagens storlek eller utformning när det gällde barns säkerhet och trygghet. Detta ansåg en av dem kunde bero på att planteringsytorna var välplanerade. Personen hade däremot fått många önskemål om att öka belysningen.

En person menade att buskar ibland blev alldeles för stora och att det berodde på fel växtmaterial. Detta ledde till kontinuerliga beskärningar för att kunna hålla buskagen nere för insyn.

En annan talade om buskage och mobbning:

*”Det kan ju vara så att det händer saker i buskarna som inte lärarna ser eller vuxna ser. Det kan det säkert finnas. Men ingen har påtalat det för oss.”*

## **Resultat vid djupintervju av personal inom plantskolebranschen**

Jag har även gjort djupintervjuer med 4 plantskolor för att se vilka buskar som efterfrågas för barns utemiljö, samt vilka buskar de skulle rekommendera.

Jag fick kontakt med intervjupersonerna genom rekommendationer av personal på utbildningen i Alnarp.

Djupintervjuerna gjordes per telefon och tog mellan 15 och 30 minuter. Frågorna som ställdes finns i bilaga 4.

### ***Rekommenderade buskar***

Vid alla intervjuerna utom en kom det fram att man inte rekommenderar giftiga buskar eller buskar med taggar eller tornar för barns utemiljö. Buskar som tål mycket slitage var det också vanligt att rekommendera.

En av de intervjuade berättade att det växtmaterial man rekommenderar ofta beror på i vilket sammanhang och i vilken zon det är. Personen berättade också att man sällan rekommenderar särskilda växter då projektören oftast har sådant klart.

En av de intervjuade ansåg att man i barns lekmiljöer måste plantera växter som etablerar sig snabbt. Personen berättade att *Symphoricarpos Arvid* ofta planerades in i barns utemiljö. Den intervjuade ansåg dock att det var en växt som var svår att få igång och tog lång tid på sig att etablera sig.

### ***Efterfrågas***

Två av de intervjuade ansåg att efterfrågan på växter i barns utemiljö mest gällde olika sorters spireor. En av de intervjuade ansåg köplusten på vinbär var stor, medan en annan tyckte att Stephanandra var mycket efterfrågad.

*”Sen vet jag inte hur mycket man vill ha med stora buskar nu för tiden. Det verkar vara motstånd mot det, och man vill ha lite mindre buskar. Man vill ha bättre pejl på läget så att säga. Man upplever det som skrämmande med stora täta buskage. Mindre buskar och träd är väl det som efterfrågas. (- - -) De stora buskarna som man använde förr är inte så populära längre.”*, sa en av de intervjuade.

### ***Bär***

Vid en intervju ansåg personen att bärbuskar som vinbär främst användes i miljöer för barn på förskolor. En av de intervjuade rekommenderade nästan uteslutande bärbuskar för barns utemiljö.

Två av de intervjuade berättade att buskar med bär har väldigt liten efterfrågan. En av personerna trodde att det berodde på att barnen använde bären i leken och får fläckar på kläder vilket upplevs som negativt.

### ***Taggar***

Efterfrågan på växter med taggar eller tornar för barns utemiljö upplevs av alla de intervjuade som obefintlig. Dessa buskar används istället till ytor där man inte vill att människor ska vistas.

En av de intervjuade menade att efterfrågan på buskar med taggar eller tornar för barns utemiljö inte alls var i samma utsträckning som för 20 år sedan. Personen ansåg att man idag var mer rädd för att sätta växter som barnen kan skada sig på.

### **Allergena**

Vid två av intervjuerna kom det fram att man inte trodde att projektörer tog stor hänsyn till om buskarna hade allergena effekter. En av de intervjuade ansåg att projektörer tog stor hänsyn till buskar med allergena effekter. Detta hade lett till minskad försäljning av bl a hassel. En av de intervjuade ansåg att alla buskar är allergena:

*”Ska man rent avhålla sig från det så får man inte några buskar alls. Det finns alltid någon som är allergisk.”*

### **Nya sorter**

En av de intervjuade ansåg att de buskar som används idag var fungerande. Personen ansåg också att det växtmaterialet som man använder sig av bör vara differentierat och barnen ska lära sig att de måste vara rädda om en del växter som inte är lika slittåliga som andra.

Vid en intervju framkom det att det är lite känsligt att gå ut och presentera nya sorter som man tror på. Den intervjuade menade att man vill vara ensam med att lansera något nytt. Personen kunde dock rekommendera *Salix bullata*. Om man planterar den som landskapsplanta och inte stammar upp den skulle den fungera utmärkt i barns utemiljö. Den är slitagetålig och bildar naturliga videkojor. All grönska sitter i toppen på skottet och bildar bra rum för barn, menar personen. Vid intervjun framkom även att *Ribes glandulosum* skulle fungera utmärkt som en tålig marktäckare, enligt den intervjuade.

En av de intervjuade ansåg att *Amelanchier* borde användas i större utsträckning, medan en annan ansåg att *Spiraea japonica* ‘Mannon’ borde användas.

## DISKUSSION

Buskagen är viktiga delar av barnens utemiljö. I buskagen kan barnen få utrymmen för sin ostörda lek. I buskagen hittar barnen också material som de med sin fantasi kan använda i leken. Det är viktigt att de som projekterar barns utemiljöer är medvetna om buskagens betydelse. Kylin (2004) och Tittman (1994) menar att så sällan är fallet. Jag ställer mig frågande till vad detta beror på och undrar även vad detta kan få för konsekvenser i längden. De problem som finns hos buskage i barns utemiljö anser jag till stor del beror på fel vid projekteringen. Det kan till exempel handla om fel växtval till ståndorten, fel placering av buskagen, fel uppbyggnad av växtbädden eller fel växtval med tanke på slutlig storlek. Det är redan vid projekteringen som kostnaderna för den framtida skötseln bestäms. Det borde därför vara angeläget att som projektör bli mer medveten om buskagens funktion för att undvika de fel som uppstår.

Jag anser att det som styr när man ska välja växtmaterial till ett buskage i barns utemiljö är den funktion som buskaget ska ha. I barns utemiljö finns det buskage som är tänkta för lek eller som prydnad. Det är också viktigt att man redan vid projekteringen har klart för sig hur buskaget kommer att utvecklas, vilken skötsel som krävs och buskagets slutliga storlek. Endast en av de intervjuade påtalade buskagets funktion som en viktig punkt vid projekteringen.

Man bör också vid projekteringen fundera över de stråk som barnen kommer att röra sig, så att buskagen inte upplevs som hinder i utemiljön. Jag tror att det är mycket svårt att se detta och att veta det i förväg, men genom en medveten planering kan man undvika dyra kostnader för ombyggnad.

Flera av de intervjuade i förintervjun talar om växternas förmåga att tåla slitage. Endast en av dem nämner då markkompaktering som en viktig bit. De andra talar istället om brytskador. Anledningen till detta tror jag är att markkompaktering inte är ett lika stort problem hos alla, beroende på jordart. Det kan även vara så att kunskapen om hur markkompakteringen påverkar växterna inte är så stor.

I grundintervjun kom det fram att en del arbetade med att täcka planteringsytorna med sand. De personer som gjorde detta var positiva. De menade att man genom att täcka jorden minskade ogräsförekomsten och markkomprimeringen.

Jag tror att det istället är bättre att täcka ytan med barkflis som är ett organiskt material. Att använda sandtäckning på en lerjord kan leda till att en hård skorpa bildas där sanden och leran möts vilket kan leda till försämrad vattentillgång för växterna genom ytavrinning. Eventuellt kan även syretillgången minska, då porer blir igensatta.

Användning av barkflis innebär att viss gödsling av kväve kan behövas, då mikroorganismernas nedbrytning kräver kväve. Detta gäller framförallt hos unga plantor. Genom att täcka ytan med barkflis tror jag att markkompakteringen kan minska och att man därmed får mer vitala buskage, som har större motståndskraft mot slitage. Barkflis borde dessutom finnas i ganska stor utsträckning i kommunerna, och borde därför inte bli dyrt. Eventuellt kan skötselpersonalen flisa redan tillgängligt material, och därmed undvika transportkostnader.



Figur 9. Skolgård i Malmö där slitaget blivit så omfattande att funktionen försvunnit.

Jag tror också att man genom att skapa varierade planteringar med täta bryn kan skapa bra lekmiljöer för barnen där det synliga slitaget inte blir så påtagligt. Det är också precis som Bengtsson och Bucht (1973) påpekar, viktigt att vid projekteringen vara medveten om planteringsytans storlek och dess chanser att utvecklas till ett bra lekbuskage. Jag menar att det är alltför vanligt att man planerar in buskage i barns utemiljö som är alldeles för små i jämförelse till det barnantal som finns i området eller på förskolan eller skolan. Detta leder till att slitaget blir omfattande och att planteringsfunktionen försvinner, se figur 9.

Det är ju svårt att som projektör vara medveten om hur omfattande slitaget kommer att bli, och även hur slitaget kommer att förändras med åren. Barnantalet på förskolor och skolor kan variera under åren. Ett buskage som tidigare haft ett ganska jämnt slitage, kan plötsligt utsättas för ett omfattande slitage och växterna slås ut. Att gradvis öka slitaget i en plantering för att få en bättre motståndskraft mot slitage, som Burman et al (1980) menar, tror jag är svårt.

Många av de intervjuade använder sig av insprängningsskydd eller lägre staket för att skydda planteringen under etableringen. Jag menar att det är viktigt då det är först när planteringen har etablerat sig, som den har en god motståndskraft mot slitage. Några av de intervjuade menade att dessa skydd inte fungerade, men jag tror att slitaget hade varit mer omfattande om skydden inte funnits. Det kan också bero på att skyddsåtgärderna är fel utformade eller fel placerade.

En person berättade i studien att de vid nyetablering använde sig av material som de grävde upp i planteringar där det växte för tätt. Detta tror jag är ett utmärkt sätt att använda vid nyetablering av buskar i barns utemiljö. De stora plantorna skapar snabbt ett uppväxt resultat i planteringen, och man undviker att köpa nya buskar av stor kvalitet från plantskolan. Detta är ett bidrag till en bättre ekonomi.

När det gäller buskagens utformning menade en del av de intervjuade att man utformade dem annorlunda jämfört med andra buskage. Några menade också att man utformade buskagen olika med tanke på barnens ålder. Buskage på förskolor hade lägre buskar än buskage i skolor eller på offentliga lekplatser. Detta anser jag är naturligt. Små barn på förskolan behöver inte så höga buskar för att kunna få känslan av att vara omsluten.

En del av de intervjuade berättade att man utformade buskagen i barns utemiljö så att vuxna lätt kunde ha god uppsikt. Detta kunde ske genom att man inte skapade några svängda former eller la buskagen i en riktning. Jag tror att detta kan leda till att ytorna inte blir lika spännande och att barnen får svårare att hitta sina gömslen.

Några av de intervjuade menade att man bör använda låga buskar i barns utemiljö. Genom detta undviker man att oönskade saker kan hända i eller bakom buskagen.

Jag menar att detta leder till att de för barnen så viktiga lekbuskagen försvinner. Buskagen i barns utemiljö blir endast prydnadsbuskage som jag anser inte ger barnen lika mycket.

Barnens behov av att få gömma sig försvinner, och det blir de vuxnas behov och rädsla som styr. De otrevligheter som kan uppstå anser jag kan undvikas med medvetna vuxna. Att som en av de intervjuade ta bort de flesta buskagen och ersätta dem med gräs anser jag är förkastligt, och visar på att man inte har någon kunskap om buskagens betydelse för barnen. I undersökningen råder det delade meningar kring användandet av buskar med bär i barns utemiljö. En del anser att det är positivt och att barnen får goda relationer till miljön och naturen. Andra anser att bärbuskar skräpar ner eller att de kräver omfattande skötsel. Jag anser att det naturligtvis är trevligt med bärbuskar, men att man vid projektering måste vara medveten om den skötsel som dessa buskar kräver, samt att de ofta har en ganska svag konkurrensförmåga och låg rotskottsenergi. Projektören måste också vara medveten om att buskar med bär eller frukter kan dra till sig getingar, och att man därför bör ha en genomtänkt placering av sådana buskage. Jag anser att de bör växa en bra bit ifrån barnens lekutrustning, t ex sandlåda, gungor eller bänkar.

Jag är också medveten om det slitage som kan uppstå i dessa planteringar när barnen eller andra upptäcker bären, och anser att man därför inte bör använda sig av dessa buskar i alltför stor omfattning då det kan leda till att en stor del av barnens utemiljö blir utsatt för ett omfattande slitage.

Att i barns utemiljö använda sig av Aronia anser jag bör ske i mindre omfattning. Busken har många attraktiva värden, men är ganska svåretablerad och frukterna ger fläckar som är svåra att få bort. Detta beskrivs också av flera av de intervjuade.

Många av de intervjuade ansåg att det var självklart att inte använda sig av buskar med giftiga bär eller buskar som kan ge allergena effekter i barns utemiljö.

Jag menar att man inte ska undvika dessa buskar helt, utan istället vara medveten om graden av giftighet hos växten, eller vilka de allergena effekterna är. Naturligtvis bör man inte använda sig av buskar med mycket giftiga bär, t ex tibast eller gullregn. Jag menar att barnen inte ska överbeskyddas, då det kan leda till en variationsfattig utemiljö.

Att som en av de intervjuade helt undvika bärbuskar med ätliga bär med tanke på att det kan leda till att barnen äter liknande bär på en giftig buske någon annanstans, tror jag är fel. Jag menar att man genom att utesluta alla bärbuskar skulle utarma barnens utemiljö, då det finns så många buskar som får bär.

Buskar med taggar och tornar anses av flera av de intervjuade som olämpliga att använda i barns utemiljö, och vid några intervjuer kom det fram att dessa buskar i regel togs bort vid renoveringar. Jag tror inte att buskar med taggar och tornar har en speciellt avskräckande effekt på barn, som Bengtsson och Bucht (1973) anser. Jag menar istället att dessa buskar ibland kan ses som en tillgång i barnens utemiljö. Att i ett litet hörn av ett buskage använda buskar med taggar anser jag inte är negativt. Dessa buskar är naturliga skydd för många fåglar och att låta fåglarna bli en del av barnens utemiljö tror jag kan ha stora värden.

Jag menar också att det ibland kan vara fel att ta bort befintliga buskage med taggiga buskar för att ersätta de med nya buskar. Om man sparar en del av de taggiga buskarna kan de fungera som skydd för de nyetablerade, och dessutom så ser inte planteringen så kal ut om det finns några uppväxta buskar.

Naturligtvis är det viktigt att ha en medveten placering av dessa buskar och inte placera dem i närheten av t ex en sandlåda där många små barn leker. De bör inte heller finnas i så stor omfattning att de skapar problem för skötselpersonalen.



Figur 10. Skolgård i Malmö med städese gröna buskar.

Några personer har i studien påtalat de problem som finns med att hitta väl fungerande barr- eller städese gröna buskar som kan vara lämpliga att använda i barns utemiljö, se figur 10. Jag tror att dessa buskar är betydelsefulla då de ger platsen karaktär under en stor del av året när de andra buskarna är avlövnade, precis som Bengtsson och Bucht (1973) visar.

Den skötsel som sker från planteringen till det att buskaget är etablerat och har slutit sig är av stor betydelse. Brister i den tidiga skötseln kan enligt Burman et al (1980) leda till misslyckad etablering eller omfattande skötsel efter några år.

Genom att i en vegetationsyta använda sig av täta planteringsavstånd minskar man möjligheterna att röra sig i planteringsytan och buskaget sluter sig snabbare. Vollbrecht et al (2006) anser i sin bok att täta planteringsavstånd bör undvikas för att växterna lättare ska kunna breda ut sin naturliga växtform. Jag tror att man i buskage i barns utemiljö bör ha ganska täta planteringssvstånd för att snabbt skapa spännande miljöer för barnen. Jag tror istället att man med täta buskage får bra valv med täta kronor där barnen kan gömma sig. Genom beskärning kan man styra den funktion ett buskage kommer att ha, samt de krav vi ställer i form av storlek, utseende och blomning. Beskärningen kan användas för att förstärka de effekter som man strävar efter.

Vid en del intervjuer kom det fram att man på grund av dålig ekonomi eller tidsbrist använde sig av radikal beskärning, så kallad "vaktmästarbeskärning". Detta tror jag sker i ren okunskap om de effekter som beskärningen leder till. Att i barns miljö skära ner buskagen helt innebär att en viktig del i deras lekmiljö försvinner. De nya skott som sedan kommer är tunna och sköra och utsätts för ett omfattande slitage, och får svårt att klara sig. Resultatet blir då glesa buskage med sköra grenar.

Alla de intervjuade anser att buskagen är viktiga i barns utemiljö. Därför måste skötseln av dessa prioriteras och radikala beskärningar måste undvikas. Tittman (1994) menar att skolgården utstrålar hur värdefulla barnen och dess besökare är. Hon menar att skötseln är viktig och påverkar barnens attityd till skolgården och deras beteende på den. Det är därför angeläget att skötselpersonalen är medveten om detta och arbetar för att vårda barnens utemiljö för att förhindra negativa attityder eller beteenden.

Vid mina intervjuer var det en del som arbetade efter skötselplaner. Jag tror precis som Jönsson (2004) skriver att skötselplaner inte automatiskt leder till en bättre skötsel. Jag menar istället att det är viktigt att de som utför skötseln kontinuerligt utvärderar sin verksamhet och att de är medvetna om vilket arbete de utför och dess konsekvenser. Skötselplaner som är inriktade på funktionsbeskrivningar tror jag kommer att bli mer omfattande i framtiden. Jag hoppas då att det finns medvetenhet om lekbuskagens betydelse, och att skötseln formas efter dess funktion.

Naturligtvis bör man i barnens miljö skapa buskage med varierande växtmaterial. En plantering med ensartad vegetation, anser jag har mindre värde estetiskt, och det finns dessutom risk att vegetationen skulle slås ut vid sjukdom eller skadeangrepp.

En person berättade i en intervju att man valde buskar som krävde så lite skötsel som möjligt på grund av sämre ekonomi.



Jag hoppas att dålig ekonomi inte leder till att det endast blir ett fåtal arter av buskar som används och att de utemiljöer man skapar för barn blir variationsfattiga.

Gunnarsson och Gustavsson (1989) och Bengtsson & Bucht (1973) menar att det är lämpligt att använda sig av lättetablerade och snabbväxande växtmaterial som lätt bryter nya skott, i barns utemiljö. Man bör dock vara medveten om att sådana växter ofta kräver en hel del skötsel för att kunna fungera och ha ett attraktivt utseende.

Jag tror att man genom användning av enbart pionjärarter, t ex *Salix*, får ett buskage som efter ett tag får ett oattraktivt utseende. Jag menar att dessa buskage kräver mycket skötsel för att få ett attraktivt utseende och att man istället bör använda sig av ett varierat växtmaterial med både pionjär- och sekundärarter.

Det var vid mina intervjuer med plantskolorna svårt att få fram växtmaterial som de anser kunna vara lämpligt för barns utemiljö. De var försiktiga med att ge egna förslag och menade att det projektörerna hade kunskap om vilket växtmaterial som var lämpligast att använda. Tyvärr fick jag inte de upplysningar om andra lämpliga växter, som jag hade förväntat mig av plantskolorna..

Jag tror i alla fall att det finns en del växtmaterial som skulle vara mycket intressant att se hur de fungerar i barns utemiljö. Det växtmaterial som jag efter samtal med Rune Bengtsson (2006) och efter att ha läst Persson et al (2002) skulle vilja undersöka vidare är:

- *Aesculus parviflora*, Småblommig hästkastanj. Sprider sig med utlöpare och bildar med tiden snår. Har en attraktiv blomning mitt under högsommaren. Är härdig i zon I-IV.
- *Alnus maximoviczii*, Japansk buskal är en stor buske eller buskträd. Den får grova uppstigande huvudgrenar. Den har stora blad och kottar.
- *Alnus sinuata*, Sitkaal. Storbladig albuske med kraftig tillväxt. Har inga speciella markkrav.
- *Caragana arborescens*, Sibirisk ärtbuske. Trivs i magra jordar. Arten är härdig och kan odlas i nästan hela landet. Är härdig i zon I-VII.
- *Cornus stolonifera* 'Flaviramea', Gullkornell. Svavelgula grenar som är rotsläande. Bör gallras för att behålla sin gula färg. Är härdig i zon I-VI.
- *Eleagnus angustifolia*, trivs i soliga lägen och har inga speciella markkrav. Kan sprida sig kraftigt och bör inte planteras invid husgrunder. Är härdig i zon I-VIII.



*Fargesia murielae* 'Simba' och 'Bimbo', Dvärgbergbambu, se figur 11. Trivs i lugna lägen i näringsrik jord. Vintergrön. Sprider sig inte kraftigt. Är härdig zon I-III.

Figur 11. Buskage med bambu på en lekplats i Köpenhamn.



Figur 12. *Ribes odoratum*

*Ribes odoratum*, Gullrips, se figur 12.  
Är en snabbväxande buske med fina höstfärger. Trivs i sol-skugga. Är härdig i zon I-VI.

- *Rosa pendulina* f.k. *Ultuna E*, Bergros. Inom ett par år kommer denna buskros att finnas tillgänglig. Den får taggfria grenar och blommor med rosa blommor i maj-juni. Är härdig i zon I-VIII.
- *Rubus odoratus*, Rosenhallon. får stora blad och rosa blommor i juni-augusti. Sprider sig med utlöpare.
- *Salix repens* 'Saret', Krypvide. Blir 1,5 m hög och får små blad. Trivs i de flesta jordar i full sol.
- *Salix rosmarinifolia*, Rosmarinvide. Trivs i fuktig jord, gärna med högt pH-värde. Får långa vackra blad.
- *Salix sachalinensis* 'Sekka', Drakvide. Får breda platta rödbruna grenar som ofta blir vridna och krokiga.
- *Sorbaria sorbifolia*, Rönnspirea. Har inga speciella krav på jorden och sprider sig med utlöpare. Blommor med vita vippor under juni-augusti.

Vid en intervju kom det fram att de kriterier man hade när man valde växter för barns utemiljö för 20 år sedan inte var desamma som man hade idag. Jag undrar över vilka kriterier som kommer att styra vid projektering i framtiden. Kommer de kriterier som finns idag att vara desamma om 20 år?

Det här är en kvalitativ undersökning där jag vid mina intervjuer har utgått från speciella frågor och ställt följdfrågor. Detta för att kunna få så heltäckande svar som möjligt.

Jag har valt att göra en kvalitativ undersökning. Detta har givit mig möjligheter att ställa följdfrågor för att kunna få utvecklande svar. Jag tror inte att jag kunnat få lika heltäckande svar om jag istället gjort en enkät som de utvalda fått fylla i. Detta tror jag har varit till fördel för undersökningen och gett ett mer omfattande resultat.

Många av de synpunkter som har kommit fram i arbetet tror jag kan vara användbara även vid projektering av buskage för andra miljöer där slitaget kan vara omfattande.

## Förslag på vidare forskning

I den vidare forskningen om buskage i barns utemiljö bör man studera närmare planteringar med olika växtmaterial, men med liknande nivå på slitage, ståndort planteringssätt och skötsel för att jämföra planteringarnas funktion och utseende. Dessa planteringar bör studeras och jämföras under flera säsonger för att kunna få ett säkert resultat.

Det hade även varit intressant att studera hur olika täckmaterial, t ex sand eller barkflis påverkar markkompakteringen i buskage i barns utemiljö.

## Slutord

Att välja växter för barns utemiljö är svårt och det är ofta många olika kriterier som styr. I min undersökning visar det sig att det är följande kriterier som styr projektörer i deras val av växter för barns utemiljö:

- Slitage, växtmaterialet bör tåla slitage i form av brytskador och markkompaktering. Det innebär att växtmaterialet gärna får ha en seg struktur, eller ha lätt för att bryta nya skott, samt ha rötter som tål jordkomprimering.
- Etablering, växtmaterialet bör vara lättetablerat. En plantering tål inget slitage innan den är etablerad.
- Skötsel, planteringarna bör vara skötselsnåla. Planteringar som sluter sig och skuggar ut ogräs, och som inte kräver årliga beskärningar är att föredra för planteringar i barns utemiljö.
- Giftiga eller allergena buskar, användning av buskar som kan ge allergena effekter eller är giftiga bör ske i mindre omfattning och med en medveten placering i planteringen. Mycket giftiga buskar ska undvikas.
- Buskar med bär kan användas, men Aronia bör användas i mindre omfattning då bären kan skräpa ner. Man bör också vara medveten om att buskar med ätliga bär kan utsättas för ett omfattande slitage och kräver i regel mer skötsel än andra prydnadsbuskar.
- Buskar med taggar eller tornar bör användas i mindre omfattning och med en medveten placering i planteringen.
- Estetiska aspekter, växtmaterialet bör vara av varierande arter och sorter för att vara tilltalande under stora delar av året, och för att undvika skadeangrepp eller sjukdomar.
- Buskagets slutliga storlek bör tas i beaktande vid projekteringen för att undvika omfattande skötsel och radikala beskärningar.

Enligt undersökningen var det häggmispel, syrén, björkspirea, måbär, kornell, röda vinbär, samt olika arter och sorter av Salix som var de mest användbara buskarna i barns utemiljö. Undersökningen visar också att Salix är tydligt den växt som flest projektörer anser lämplig. Bengtsson och Bucht (1973) skriver om hur viktigt det är att vid projekteringen vara medveten om planteringsytans storlek och dess chanser att utvecklas till ett bra lekbuskage. Jag menar att det är alltför vanligt att man planerar in buskage i barns utemiljö som är alldeles för små i jämförelse till det barnantal som finns i området eller på förskolan eller skolan. Detta leder till att slitaget blir omfattande och att planteringenens funktion försvinner. För att få fungerande lekbuskage i barns utemiljö krävs det därför att projektörer och skötselpersonal är medvetna om buskagens betydelse för barnen. Med en bra projektering och en god skötsel kan barnen få en positiv attityd till sin utemiljö, vårda den och använda den.

## KÄLLFÖRTECKNING

Andersson, M. (1994). *Stickiga buskar dominerar skolgården*. Tidningen Utemiljö, nr 2, sid 30-31

Anselius, K. & Rosenqvist, T. (1987). *Projektören bestämmer skötselkostnaderna*. Utemiljö, nr 2, sid 22, 25-30

Arvidsson, J. & Pettersson, O. (1995). *Jordpackning och markstruktur*. Aktuellt från lantbruksuniversitetet nr 435, Uppsala

Bengtsson, R. & Bucht, E. (1973). *Inte bara berberis*. Statens råd för byggnadsforskning, Stockholm

Bengtsson, R. (1989). *Etablering mer än överlevnad*. Gröna Fakta, Utemiljö, nr 3, sid I-VIII

Bengtsson, R. Inst. för LT SLU Alnarp, (2006-04-18).

Brickell, C. (1980). *Konsten att beskära buskar och träd*. Albert Bonniers förlag AB, Stockholm

Burman, U. & Stritzke, K. & Lindgren, S. & Florgård, C. (1980). *Skötselhandboken – mark och växtlighet i parker och trädgårdar*. Byggforskningsrådet. Stockholm

Bärtels, A. (1981). *Gartengehölze*. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart

Clark, J. & Harris, R. & Matheny, P. (1999). *Arboriculture – Integrated Management of Landscape Trees, Shrubs And Vines*. Prentice-Hall, Upper Saddle River, New Jersey, United States of America

Cole, D. N. (1995). *Recreational Trampling Experiments: Effects of Trampler Weight and Shoe Type*. [Elektronisk] Ogden, UT: U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Intermountain Research Station 4p. Tillgänglig: [http://www.fs.fed.us/rm/pubs\\_int/int\\_rn425.pdf](http://www.fs.fed.us/rm/pubs_int/int_rn425.pdf)

E-plantsystemets hemsida (senast uppdaterad 2006-04-19). *Nya E-plantor*. [Elektronisk] Tillgänglig : <<http://www.eplanta.com>

Florgård, C. (1989). *Ger skötselplaner bra skötsel? – Om skötselplaners inverkan på kvalitet och ekonomi i skötseln av bostadsområdets utemiljöer*. Stad & Land nr 74, MOVIUM, Alnarp

Giftinformationscentralens hemsida (senast uppdaterad 2005-10-20). *Växtlistan*. [Elektronisk] Tillgänglig: <[http://www.giftinformationscentralen.se/AlphaList\\_vaxt.asp?CategoryID=6225](http://www.giftinformationscentralen.se/AlphaList_vaxt.asp?CategoryID=6225)

Gunnarsson, A. (1982). *Fruktträd och bärbuskar i offentlig miljö – en problemöversikt*. Inst. för landskapsplanering, Alnarp

Gunnarsson, A. & Gustavsson, R. (1989). *Etablering av lövträdsplantor*. Stad & Land nr 71, MOVIUM, Alnarp

- Jansson, E. & Sörensen, A. (1998). *Grönare liv för allergiker*. Informationsförlaget Heimdahls AB, Stockholm
- Jönsson, C. (2004). *Ger skötselplaner bra skötsel? – En studie av sju skånska bostadsgårdars utemiljö*. Examensarbete landskapsingenjörsprogrammet, 2004:13. SLU, Alnarp
- Kylin, M. (2004). *Från koja till plan – Om barnperspektiv på utemiljön i planeringssammanhang*. Institutionen för landskapsplanering, SLU, Alnarp
- Kylin, M. (2005). *Kojan är barnets rätt att ta plats i världen*. Gröna Fakta, nr 3, sid V-VIII
- Moore, R. & Goltsman, S. & Iacofano, D. (1992). *Play for All – Guidelines – Planning, Design and Management of Outdoor Play Settings for All Children*. MIG Communications, Berkley, USA
- Mårtensson, F. (2005). *Barn vill vara där det händer saker*. Gröna Fakta, nr 3, sid II-V
- Norén-Björn, E. & Mårtensson, F. & Andersson, I. (1993). *Uteboken*. Barnmiljörådet, Movium och Liber Utbildning, Uppsala
- Olsson, T. (2003). *Du är en förebild som kan andra saker än lärarna*. Tidningen Utemiljö, nr 8, sid 6-8
- Olsson, T. & Åkerblom, P. (2003) *Ute är också ett pedagogiskt rum*. Gröna fakta, nr 4, sid II-III
- Paget, S. & Widgren, R. (1988). *En ny skolgård – utvecklingsmöjligheter och problem genom fem skolgårdsförnyelser*. Stad & Land nr 64, MOVIUM, Alnarp
- Paulsson, B. (1984). *Växtetablering*. Svensk parkutbildning, Falun
- Persson, B. & Lorentzon, K. & Ginstmark, R. & Johnson, B. & Nilsson, S. (2002). *Blommor och buskar*. Blommor och buskar förlag KB, Södra Sandby
- Rolf, K. (1986). *Packning och packningsskador i urban miljö – En markfysikalisk undersökning av en planteringsyta*. Stad & Land nr 50, MOVIUM, Alnarp
- Sjöman, H. (2006). Föreläsning i kursen trädvård 2006-01-23; *Genomgång av viktiga faktorer vid val av stadsträd och deras behov av trädvård*, samt kontakt via mail 2006-02-17, Alnarp
- Svenska kommunförbundet (1983). *Skötsel och underhåll av grönområden*. Svenska kommunförbundet, Stockholm
- Tittman, W. (1994). *Special Places; Special People – The hidden curriculum of schoolgrounds*. WWF UK/ Learning through Landscapes, UK
- Vendel, L. (2005). *Planteringar på en campingplats – Växtval med avseende på funktion, markförhållanden och regelverk*. Examensarbete inom landskapsingenjörsprogrammet. 2005:16, Institutionen för landskaps- och trädgårdsteknik, SLU, Alnarp

Vollbrecht, K. & Alm, G. & Veltman, H. (2006). *Beskärningsboken*. Natur och Kultur, Kristianstad

## Intervjupersoner:

Andersen, Sven, Splendor Plant AB, Jonstorp, 2006-01-16  
Andersson, Lars-Erik, trädgårdsmästare och arbetsledare, Borås Stad, 2006-01-17  
Bengtsson, Arne, arbetsledare, Halmstad kommun, 2006-02-23  
Bodin, Göran, arbetsledare, Grums kommun, 2006-02-21  
Bäärnhielm, Kristina, landskapsarkitekt, Landskapsgruppen AB, 2005-12-20  
Carlsson, Roland, förman, Varbergs kommun, 2006-02-13  
Cederberg – Bremen, Ylva, trädgårdsdesigner, Lidköpings kommun, 2005-12-15  
Edvardsson, Holger, arbetsledare, Ronneby kommun, 2006-02-21  
Eklund, Sif, trädgårdstekniker, Karlskoga kommun, 2005-12-15, 2006-01-13  
Erlandsson, Daniel, platschef, Miljöbyggarna AB, 2006-01-17  
Fransson, Stefan, landskapsarkitekt, VML-konsult, Jönköping, 2005-12-15  
Försell, Måns, landskapsarkitekt, TRÄD & LANDSKAP i Norrköping AB, 2005-12-19  
Granström, Charles, trädgårdsingenjör, Grön form, landskap och trädgård, 2005-12-20  
Gullberg, Jan-Olof, landskapsingenjör, Landskap & Management i Varberg AB, 2006-03-09  
Haglund, Mats, landskapsarkitekt, Kalmar kommun, 2005-12-21  
Jacobsen, Clarence, markbyggnadstekniker, Billbäcks Plantskola AB, Norrköping, 2006-01-17  
Johansson, Barbro, landskapsarkitekt, Halmstad kommun, 2006-02-09  
Johansson, Lisa, landskapsingenjör, Vellinge kommun, 2005-12-15, 2006-01-12  
Johansson, Ove, byggnadsingenjör, Oskarshamns kommun, 2005-12-19, 2006-01-12  
Jöne, Sten-Anders, landskapsingenjör, Oskarshamns kommun, 2006-01-13  
Kalsén, Karin, landskapsarkitekt, Västerås Stad, 2005-12-15  
Karlsson, Lars, jägmästare och tekniker, Karlskoga kommun, 2006-01-17  
Larsson, Göran, parkchef, Trelleborgs kommun, 2006-02-15  
Lennar, Jonny, trädgårdsingenjör, Malmö Stad, 2005-12-15  
Lindqvist, Andreas, landskapsarkitekt, Varbergs kommun, 2005-12-15, 2006-02-09  
Lärjebo, Pär, parkmästare, Falkenbergs kommun, 2005-12-20, 2006-01-11  
Nilsson, Håkan, parkarbetare, Falkenbergs kommun, 2006-01-13  
Persson, Åsa, landskapsarkitekt, Helsingborgs kommun, 2005-12-15  
Sjöström, Elna, hortonom, Stångby Plantskola AB, Lund, 2006-01-16  
Slagstedt, Johan, landskapsingenjör och projektör, ISS Landscaping, Malmö, 2006-02-17  
Sonesson, Susanna, landskapsarkitekt, Lunds kommun, 2005-12-15  
Söderlind, Johan, trädgårdsingenjör, Nordplant AB, Gävle, 2006-01-16  
Ugrai, Edit, landskapsarkitekt, Alingsås kommun, 2005-12-20  
Viberg, Lars, landskapsarkitekt, Borås Stad, 2005-12-15, 2006-01-12  
Viking, Linda, landskapsarkitekt, Norrköpings kommun, 2005-12-15  
Wahlin, Gun, trädgårdsanläggare, Wahlin AB, Norrköping, 2005-12-15  
Öhman, Eva-Lena, landskapsarkitekt, Lidköpings kommun, 2005-12-15

### **Djupintervjufrågor till projektörer**

Vad har buskagen för värde i barns utemiljö?

Vilka kriterier styr valet av växtmaterial?

Utformar ni buskage i barns utemiljö annorlunda jämfört med andra buskage?

Utformar ni buskage olika beroende på om de är för dagisbarn, skolbarn eller på offentliga lekplatser?

Hur bör buskage i barns utemiljö utformas för att undvika problem med slitage?

Har ni haft problem med slitage i buskage i barns utemiljö? Hur har de visat sig?

Hur undviker ni slitageproblem i etableringsstadiet?

Hur undviker ni slitageproblem i etablerade buskage?

Hur påverkar markkompakteringen växterna? Hur kan detta undvikas?

Hur resonerar ni när det gäller bärbuskar?

Hur resonerar ni när det gäller buskar med taggar eller tornar?

Hur resonerar ni när det gäller allergena buskar?

Hur resonerar ni när det gäller skötsel av buskagen?

Upprättar ni skötselplaner för buskagen i barns utemiljö?

Har ni upplevt några problem när det gäller skötseln av buskagen?

Hur resonerar ni angående buskagen och barns trygghet och säkerhet?



### **Djupintervjufrågor till skötselpersonal**

Vad har buskagen för värde i barns utemiljö?

Vilka buskar anser ni fungerar väl i barns utemiljö?

Hur bör buskage i barns utemiljö utformas för att undvika problem med slitage?

Har ni haft problem med slitage i buskage i barns utemiljö? Hur har de visat sig?

Hur undviker ni slitageproblem i etableringsstadiet?

Hur undviker ni slitageproblem i etablerade buskage?

Hur påverkar markkompakteringen växterna? Hur kan detta undvikas?

Hur resonerar ni när det gäller bärbuskar?

Hur resonerar ni när det gäller buskar med taggar eller tornar?

Hur resonerar ni när det gäller allergena buskar?

Utformas skötseln av buskagen i barns utemiljö annorlunda jämfört med andra buskage?

Gör ni skötselplaner för barns utemiljö?

Hur resonerar ni när det gäller beskärning av buskagen?

Har ni upplevt några problem när det gäller skötseln av buskagen?

Hur resonerar ni angående buskagen och barns trygghet och säkerhet?

### **Djupintervjufrågor till plantskolor**

Vilka buskar rekommenderar ni att man använder i barns utemiljö?

Vilka buskar efterfrågas för att användas i barns utemiljö?

Hur resonerar ni när det gäller bärbuskar?

Hur resonerar ni när det gäller buskar med taggar eller tornar?

Hur resonerar ni när det gäller allergena buskar?

Vilka buskar anser ni uppfyller projektörernas kriterier när det gäller slitagetolerans?

Vilka buskar anser ni uppfyller projektörernas kriterier när det gäller etablering?

Finns det några buskar som ni anser kan vara lämpliga att använda i barns utemiljö, som inte efterfrågas idag?